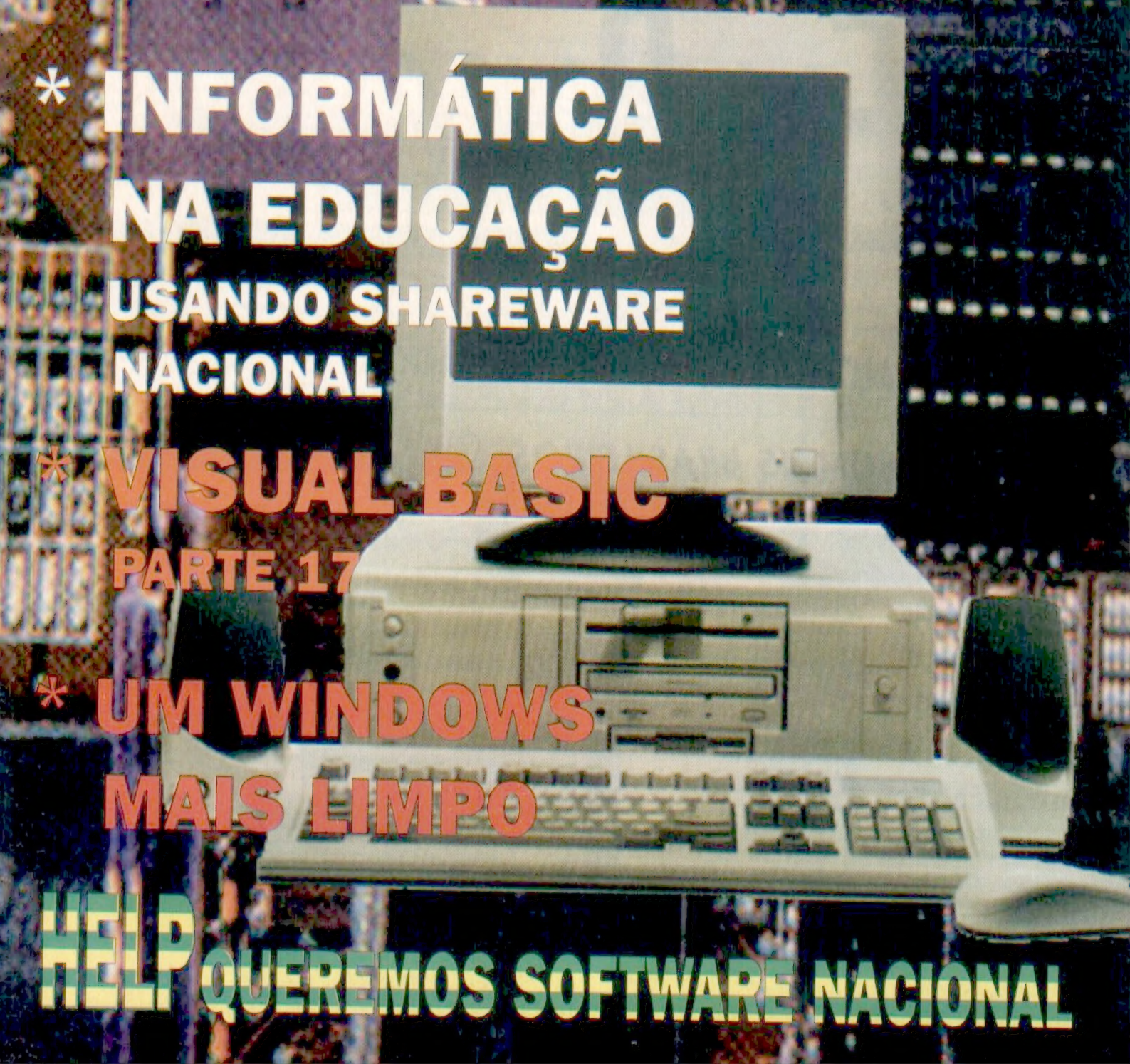
JOGOS & AVENTURAS
CONSTRUINDO UM
UNIVERSO

ANO XIV - Nº 151 - R$ 4,50

Micro Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

ANATOMIA DO MICRO



* INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO
USANDO SHAREWARE NACIONAL

* VISUAL BASIC
PARTE 17

* UM WINDOWS MAIS LIMPO

HELP QUEREMOS SOFTWARE NACIONAL

O CONGRESSO FENASOFT'95

17 - 21 julho'95
Palácio de Convenções do Anhembi - São Paulo

Em 10 anos mais de 2.000 Palestrantes e 30.000 Congressistas participaram de um mundo fascinante em que ***Aprender***, ***Evoluir***, ***Construir*** são as palavras de ordem.
Em 95 temos um novo Congresso com uma didática moderna e revolucionária que integra o Congressista com as tendências da informática mundial.

Congresso Técnico

Desenvolvido para os profissionais de informática, oferece 20 Seminários Técnicos e 72 Palestras nacionais e internacionais ao longo dos dias de Congresso.
A nova didática permite ao Congressista uma liberdade maior e uma concentração nos assuntos que mais lhe interessam. A cada dia o Congressista poderá escolher entre 5 Seminários Técnicos e 18 Palestras os assuntos de seu interesse.
O Congressista poderá escolher entre duas opções de inscrição:
Integral - 4 dias de trabalho, podendo participar de 4 Seminários a sua escolha além de poder assistir às Palestras nacionais e internacionais.
Diária - O Congressista escolhe o(s) Seminário(s) que lhe interessa(m) e se inscreve para um ou mais dias específicos.

8:15 h às 17:15 h	18/07/95	19/07/95	20/07/95	21/07/95
Multimídia	Produção e Publicação *Ricardo Anderáos* *Próxima Mídia Editora*	Tecnologias Integradas *Itautec*	Processamento de Imagens *Xerox do Brasil*	Treinamento e Ensino *Luciana T. C. Dias* *Compucenter*
Tec. da Informação	Reengenharia e Rightsizing *Fernando B. Ximenes* *KPMG Peat Marwick*	Home Office *Ana Lúcia F. Santos Kovesi* *Microsoft*	BPA *Edson Fregni* *Spectrum*	Workgroups *Michel Sader* *Lotus*
Desenvolvimento	Ambiente de Desenvolvimento *Wilson C. da Silva* *MSA Infor*	Engenharia do Conhecimento *Ricardo Nogueira* *SMI*	Client/Server e Distribuição de Dados *Lívio Taufer* *RCM*	Orientação a Objetos (Análise e Programação) *André L. Zambrini* *Computer Associates*
Redes e Conectividade	Redes Locais e Remotas *Hamilton F. de Mattias* *Itautec*	Redes Globais *Novell do Brasil*	Computação Móvel *Fernando B. Ximenes* *KPMG Peat Marwick*	Internet *Digital*
Plataformas de Hardware e Software	OS/2 Warp *IBM Brasil*	Bancos de Dados e Cliente / Servidor *José G. dos Santos* *Sybase*	UNIX *Walter Bataglia* *SCO*	Windows 95 e NT *Ana L. Kovesi* *Microsoft*

Congresso Usuário

Este é o segmento do congresso destinado a usuários específicos, permitindo sua atualização com o que está sendo oferecido pelo mercado na área de seu interesse.
Serão 8 horas de informação e para participar basta escolher o(s) Seminário(s) de interesse e efetuar uma inscrição Usuário para cada um.

8:15 h às 17:15 h	18/07/95	19/07/95	20/07/95	21/07/95
	Medicina Renato Sabbatini UNICAMP	**EIS**	**Advocacia** Carlos José Pereira Fácil Informática	**Autom. Comercial** Luiz F. C. Novaes EAN Brasil
	Arquitetura (AEC) Nelson Covas TQS Informática	**Editoração**	**GIS** Lúcio Graça IBM Brasil	**Ensino** José Antônio T. da Cunha Compucenter

Congresso Aberto

É o canal direto do Congresso Fenasoft com a sociedade. Serão Encontros e Plenárias onde todos os Congressistas poderão participar.

Os Eventos do Congresso Aberto dia 17/07/95 e dos demais dias são liberados a todos os Congressistas

17/07/95		17:30 h às 19:00 h	Plenária	17/07/95	18/07/95	19/07/95	20/07/95	21/07/95
10:00 h	Abertura			Novell x NT x UNIX (Redes)	Windows 95 x OS/2 Warp (Plataformas Operacionais)	Informix x Sybase x Oracle x Progress x INGRES (Bancos de Dados)	Mainframes x Cliente/Servidor (Processamento Centralizado x Processamento Distribuído)	PowerPC x Intel x RISC (Plataformas de Hardware)
12:00 h	Almoço							
15:00 h às 17:00	Keynote Speaker							

Programação sujeita a alterações

Reserve sua inscrição no Congresso Fenasoft'95 e garanta os descontos promocionais, basta Preencher os dados abaixo, selecionando os dias dos Seminários da sua preferência.

Nome
Cargo
Empresa
Endereço
Cidade
CEP UF
Telefone FAX

Remeta sua reserva da inscrição para:
Fenasoft Feiras Comerciais Ltda.
Av. Pref. Osmar Cunha 251
CEP 88015-100 - Florianópolis - SC

TELEVENDA
Tel.: (011) 828.0107
Fax: (011) 820.4938
Das 9:00 às 22:00 hs.

Selecione os dias dos Seminários de sua preferência e marque apenas ***um Seminário por dia:***

Congresso Técnico

Dias 18 19 20 21
- Multimídia
- Tecnologia da Informação
- Desenvolvimento
- Redes e Conectividade
- Plataformas de Hardware e Software

Congresso do Usuário

Dias		Dias	
18	Arquitetura Medicina	20	Advocacia GIS
19	EIS Editoração	21	Automação Comercial Ensino

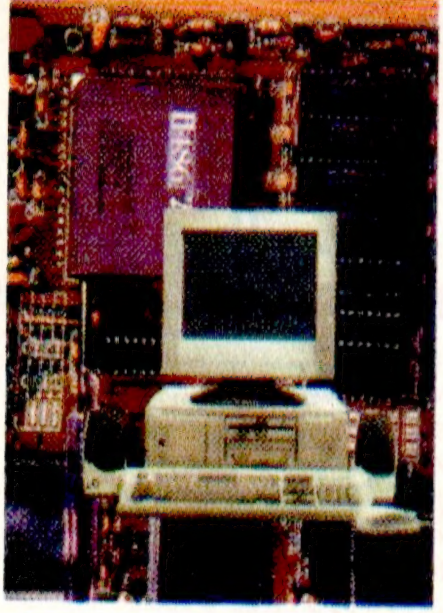
PREÇOS

Congresso Técnico

	Integral	Diária
até 15/06/95	R$ 650,00	R$ 275,00
após 15/06/95	R$ 800,00	R$ 350,00

Congresso Usuário

	Diária
até 15/06/95	R$ 175,00
após 15/06/95	R$ 200,00



ANO XIV - Nº151 - JULHO 95

EDITOR GERAL: Renato Degiovani

REDAÇÃO: Marcia Corrêa e Claudia Siqueira

PRODUÇÃO GRÁFICA: Marcelo Zochio

CONSULTORIA TÉCNICA: Cleuton Sampaio de Melo Jr

COLABORADORES:
CARLOS RODRIGUES SARTI;
LAÉRCIO VASCONCELOS;
ALEXANDRE DE AZEVEDO PALMEIRA FILHO;
ANDRÉ CALDAS OLIVEIRA;
RICARDO FLORES;
MARCOS SANTELLO;
CLÓVIS DUARTE;
JOSÉ GERALDO ALBUQUERQUE;
CARLOS LUIZ MARQUES CASTANHEIRAS;
EDUARDO RIBEIRO POYART.

ATENDIMENTO A ASSINANTE
São Paulo:
Rua Barão de Itapetininga, 88 s/723
Tel.: (011) 231-1636
Paulo Azambuja
Rio de Janeiro:
Tel/Fax: (021) 280-1086
Clarice Muñoz

PUBLICIDADE
São Paulo
José Carlos Roberto
Tel.: (011) 231-1636
Rio de Janeiro
Tel.: (021) 280-1086

CAPA: Marcelo Zóchio

IMPRESSÃO: Block Editores S.A.

DISTRIBUIÇÃO: Fernando Chinaglia Distr. Ltda

ASSINATURAS: 1 ano R$ 54,00 - 2 anos R$ 100,00

Os artigos assinados são de responsabilidade única e exclusiva dos autores. Todos os direitos de reprodução do conteúdo da revista estão reservados e qualquer reprodução, com finalidade comercial ou não, só poderá ser feita mediante autorização prévia. Transcrições parciais de trechos para comentário ou referências podem ser feitas, desde que sejam mencionados os dados bibliográficos de MICRO SISTEMAS. A revista não aceita material publicitário que possa ser confundido com matéria redacional.

MICRO SISTEMAS é uma publicação mensal da ENTER PRESS EDITORA LTDA..

DIRETORA GERENTE: Elizabeth Lopes Santos

Endereço:
Rua Lourenço Ribeiro, 124 - A
Rio de Janeiro - RJ - Cep: 21050-510
Tel/Fax: (021) 280-1086

JORNALISTA: Dolar Tanus RS-430

CAPA

Anatomia de um micro
Laércio Vasconcelos 42

ARTIGO

Informática na Educação
Victor M. Sant'Anna 8

Programando em Turbo Basic
Frederico Guilherme da S. Ramos 28

Um Windows mais limpo
Edson Cury 58

OPINIÃO

Presisamos de Software Nacional
José Eduardo Marujo 10

CURSO

Visual Basic - Parte 17
Ricardo Flores 12

ASM 86

Programando em modo 386
Renato Degiovani 16

ROTINA

Shapes na tela
Italo Gomes de ALcantara 18

PROGRAMA

Agenda telefônica
Lindomar Luiz Ferreira 36

Ao Leitor

O mercado de hardware está num daqueles momentos de euforia total. Preços baixos, placas de alta performance, máquinas de dar água na boca, etc, etc, etc. Vivemos o final mais que anunciado da dinastia 386 e o auge da dinastia 486. O Pentium? Bem, ainda está muito caro para um micro popular, mas é só dar tempo ao tempo.

Máquina multimídia? Já é o padrão mínimo para quem está chegando agora e para aqueles que querem se manter "up to date". CD Rom é peça fundamental em qualquer máquina moderninha. Modem então, imprescindível. Enfim, a velha e conhecida festa do hardware.

E para que o leitor possa "navegar" nesse novo universo, apresentamos nesta edição a primeira parte de um trabalho sobre essas "engenhocas": um perfil super detalhado dos micros modernos, assinado por ninguém menos que Laércio Vasconcelos.

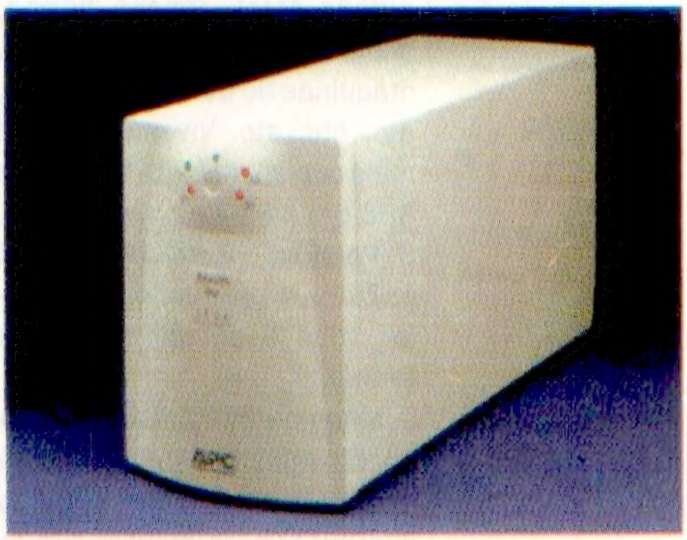
Você irá conhecer coisas como PCI, Local Bus, etc e saber que importância isso tem na hora de definir a sua próxima máquina.

Renato Degiovani
SEC21!DEGIOVANI@IBASE.ORG.BR

SEÇÕES

BITS & BYTES 4
LIVROS 6
JOGOS & AVENTURAS 60
BIT MAP 64
PESQUISA 66

BITS & BYTES



American Power Conversion lança fonte de potência inteligente

A American Power Convercion (APC) está trazendo para o Brasil a linha de fontes interativas de potência contínua de Back-UPS Pro, indicada para computadores, estações de trabalho de engenharia e telecomunicação e outros equipamentos eletrônicos avançados, tanto em operação individual como em rede.

A série Back-UPS Pro de potência trabalha no sistema UPS (Uninterruptible Power Supply), e incorpora a regulagem automática de tensão (AVR). Estas duas características garantem a segurança do trabalho, realizando simultâneamente as tarefas de distribuir energia através de baterias e de proteger o equipamentos das oscilações de tensão.

O sistema inteligente de controle inclui um auto-teste para alertar o usuário do estado da bateria, informando quando elas precisam ser substituidas. A troca é simples e segura: o próprio usuário pode realizá-la através de uma porta na parte inferior da fonte, sem a necessidade de enviar o produto ao fabricante. Além disso não é preciso desconectar a fonte do sistema durante a substituição.

Outro diferencial da linha Back-UPS Pro é a possibilidade de monitoramento do software em que está em operação. Os modelos 420, 650, 1000 e 1400 permitem o desligamento automático dos sistemas de operação durante as interrupções elétricas prolongadas. Quando usados com o software PowerChute Plus ou com os Kits de interface da APC, encerram automaticamente seções de Windows, NT, OS/2, SCO Unix, Netware, LANtastic, Apple 7, LAN Manager e a maioria dos sistemas disponíveis.

Elgin possui impressoras diferenciadas para escritórios de engenharia

A Elgin Printers, fabricante de impressoras com tecnologia Sansung e distribuidora exclusiva da Canon no Brasil, traz o mercado nacional a BJ-230 e a BJ-330 dirigidas especialmente para profissionais que utilizam CAD e programas de criação gráfica: engenheiros, arquitetos, designers, publicitários e artistas pláticos, entre outros. "A tecnologia diferenciada dessas impressoras Canon atende as necessidades especificas de necessidades que exigem principalmente, qualidade na reprodução de gráficos e desenhos", explica César Rodrigues Silva, diretor comercial da Engil-Printers.

Entre os diferenciais destes modelos jatos de tinta monocromáticos, está a possibilidade de utilização de papel formato A-3 e papel vegetal, que permite, por exemplo, a reprodução de plantas e projetos de engenharia e Arquitetura, com resultado comparável a impressão laser.

A BJ-230 possui, ainda, recursos de redução. Ou seja: Os trabalhos produzidos em formato superiores a A-3 podem ser reduzidos em 1/2 e 2/3 através do painel da impressora. Com alimentador automático imbutido, capacidade para 100 folhas A-4, 50 folhas A-3 ou 10 envelopes, este modelo dispensa o uso de bandeja, economizando tempo e espaço. Além de silenciosa, a BJ-230 é econômica: cada cartucho imprime mais de 1 milhão e 400 mil caracteres, com velocidade de 248 CPS e resolução de 360 PPP.

A BJ-330, também com baixo nível de ruidos, trabalha em uma velocidade de impressão de 300 CPS, com resolução de 360 PPP. Além de papel vegetal, o modelo imprime, ainda, formulário contínuo de uma via para 136 colunas (16") e permite o uso de trasparências.

Sharp apresentou na UD "Organizer" com processador de texto

A Sharp apresentou na UD o novo Organizer Zaurus, que tráz 1 Mb de memória e processador de texto semelhante ao WinWord, podendo ser conectado a Fax, e-mail, telefone ou telefone celular para tranferência de dados.

Com tela de cristal líquido "soft-touch", funções de agenda eletrônica, calculadora e calendário, o Zaurus dispõe, ainda, do recurso Scrapbook para inserir mapas, notas e ilustrações no etxto. Outra facilidade é a leitura através de infra-vermelho, possibilitando a comunicação entre o Zaurus e outras agendas/ organizers Sharp, além de tranferir dados para um microcomputador ou imprimir em qualquer equipamento.

O Organizer Zaurus tem SLOT PCMCIA, proporcionando a leitura instantânea desses aplicativos para fax/modem, pager, cartões de memória, jogos, planilha eletrônica etc, tornando ilimitada as possibilidades de uso. Tem dimensões reduzidas e pesa apenas 380 gramas.

RioSoft lança sistemas integrados na Fenasoft 95

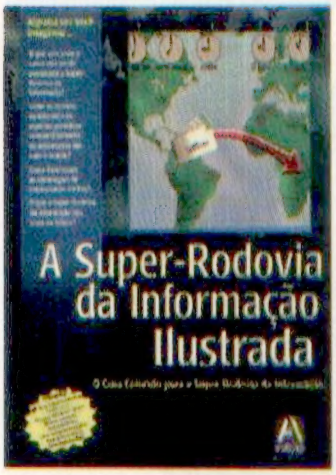
A RioSoft lança na Fenasoft 95 um grupo de softwares totalmente integrados. Trata-se de um sistema de administração empresarial (Compras, Controle de Estoque Industrial, vendas/faturamento, serviço de atendimento a clientes e financeiro) destinado a pequenas médias e grandes empresas.

O Software gerencial que será lançado no mercado nacional a partir da Fenasoft, faz parte de uma série de oito módulos que vem sendo desenvolvidos pela Riosoft e testado por 150 clientes nos estados de São Paulo, Paraná, Minas Gerais e Amazonas.Além deles a Riosoft está desenvolvendo dois outros módulos, que incluem dois custo industrial e PPCP (planejamento, programação e controle de produção) ambos voltados para indústrias .Todos os módulos se integraram e formaram um grande sistema para administração empresarial.

Para o desenvolvimento, foram utilizadas as linguagem C++, com compilador Borland C++ versão 3.1 e Pascal 7.0 e gerenciador de arquivos relacionais Paradox Engine 3.1. Os sistemas Riosoft são totalmente configuráveis às reais necessidades das empresas de qualquer ramo de atividade. Apenas por este aspecto, explica o diretor de desenvolvimento da Riosoft, Rogério César de Aquino, já seria um software de ponta, mas o produto possui ainda outras vantagens que, acredita o diretor, "garantirão sua plena aceitação junto aos usuários de todo o território nacional".

Entre elas, o acesso às suas operações é controlado por senha para cada usuário, baixa por ficha técnica no sistema de estoque; gera necessidade de produção e compra. Assim como software modernos os sistemas riosoft contam também com "Help on line", manual de operação, embalagens modernas e gerador de relatórios, onde os usuários bem treinados poderam criar seus próprios relatórios.

LIVROS

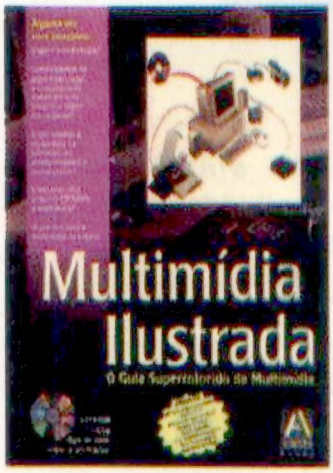


A Super-Rodovia da Informação Ilustrada

Bill Eager

Redes de Computadores Ilustrada

Eddie Kee



Multimídia Ilustrada

Nat Gertler

Editora Axcel Books

Uma super série completamente ilustrada e colorida de altíssimo nível lançada pela editora Excel Books.

"Multimídia Ilustrada", responde todas as perguntas desta nova tecnologia, como conceitos básicos, imagens, sons, vídeos e animações, como usar a multimídia na educação, pesquisa, negócios e diversão. Centenas de ilustrações coloridas mostram tudo o que acontece nos bastidores. O livro vem acompanhado de um CD-ROM que inclui "the Best of MediaClips" da Aris e mais de 150 clips repletos de som, vídeo e animação.

"Redes de Computadores Ilustrada", fala tudo o que acontece dentro de uma rede, os conceitos básicos, como funcionam as pontes, roteadores, servidores de impressão e outros componentes da rede, o livro fala sobre a transferência de dados, passagem de fichas, FDDI, cabeamento, computação em grupo de trabalho e muito mais.

"A Super Rodovia da Informação Ilustrada", explica o que é esta tecnologia e para onde ela esta indo. Mostra os conceitos básicos por trás da Internet, dos serviços on-line, dos modens e dos softwares de comunicações, ensina como as novas tecnoligias de comunicações permitem o compartilhamento global de informações, permite descobrir como a Super-Rodovia da informação está sendo construida e como ela vai alterar o modo de utilizarmos os aparelhos do dia-a-dia como telefones e televisores.

Como Usar o PC

Suzane Weixel

209 páginas

Editora Campus

O livro Ensina como começar a trabalhar com computadores de forma eficiente. Ensina todos os fundamentos básicos de computadores em ilustrações coloridas e fáceis de serem acompanhadas.

O livro utiliza métodos reconhecidamente eficaz no ensino de fundamentos básicos. Nas seções de tarefas, tudo o que você tem a fazer é seguir as instruções, observar os exemplos apresentados nas figuras e fazer você mesmo! Possui instruções passo a passo que mostram os componentes básicos de um computador, como funciona o sistema operacional, comandos e procedimentos do DOS e Windows, o que um software pode fazer por você...

O livro é uma introdução totalmente ilustrada e colorida ao funcionamento e uso de computadores.

Distrações Fatais

David Gerrold

176 páginas

Axcel Books

Este pacote livro/CD-ROM lhe proporciona os arrepios de um fliperama em sua casa, sem o embaraço de ter estranhos por perto ouvindos o seu choro de agonia pela derrota ou gritos de êxtase pela vitória. E não se engana quanto a isso, você estara desesperado bem antes do que imagina.

Esta coleção definitiva dos mais importantes jogos em shareware para PC inclui praticamente todos os tipos imagináveis de gêneros de jogos \ aventura, simulação, combate, fliperama, calabouço, mesa, texto e jogos de labirinto em alta velocidade. Se você curte desafios de combate e tiroteios como Commander Keen e Duke Nukem, clássicos de todos os tempos como Pac-Man e Chinese Checkers ou o espantoso mundo de realidade virtual encontrado em DOOM, Wolfenstein 3D e Blake Stone, Distrações Fatais tem algo para todos. O autor até indica os jogos adequados para crianças, assim como os seus preferidos.

O livro traça descompromissadamente a evolução dos jogos de computador e completa sua trajetória com dicas. Você encontrará capítulos especiais dedicados a Apogee, ID e Epic MagaGames, principais editores de jogos, para que tenha uma amostra da última palavra de sucessos em shareware. Você poderá escrever suas próprias versões do clássico dos jogos de computador, Adventure, com kit de ferramentas incluido.

O CD-ROM incluso tráz os jogos shareware mencionados no livro.

Enfim, um programa para você vender mais.

DE 11 A 14 DE SETEMBRO DE 1995, DAS 14:00H ÀS 22:00H, NO SALÃO DO COLÉGIO SÃO LUIZ (RUA HADOCK LOBO, 400 - CERQUEIRA CEZAR - SÃO PAULO)

A SOFTKIDS é o ambiente ideal para o grande público conhecer, de forma prática, todas as novidades que a Informática oferece, hoje, à criança e ao adolescente — em softwares educacionais, games, equipamentos, publicações etc.

E chega a São Paulo depois de testada e aprovada no Rio — pelos expositores e pelos "ferinhas" da Informática. Com uma infra-estrutura e um esforço de mídia que pretende trazer mais de 30.000 pessoas.

Venha lançar ou mostrar o seu produto, serviço, equipamento ou tecnologia na SOFTKIDS. E, enfim, fechar bons negócios.

RESERVE LOGO O SEU ESTANDE.

3ª SOFTKIDS FAIR

Feira de Informática para Crianças e Adolescentes

INFORMAÇÕES E RESERVAS
TEL.:(021) 533-0654
FAX:(021) 220-7468

REALIZAÇÃO
EXCALIBUR PROMOTION CENTER

AV. NILO PEÇANHA, 155
SALA 903 - RIO DE JANEIRO
RJ - CEP 20.020-100

ARTIGO

A Informática na Educação Usando Shareware Nacional

Analise de programas educacionais em shareware

Victor M. Sant'Anna

No artigo "Informática na Educação: Problemas e Soluções", falamos sobre o uso de programas SHAREWARE para resolver o problema da falta de programas educativos nas escolas e, principalmente, da vantagem econômica da aquisição de programas share no lugar de programas comerciais. Desta vez vamos analisar alguns programas shareware para que as pessoas interessadas saibam o que temos à disposição. A maioria destes programas faz parte do CD-Share Bra, um CD com programas shareware nacionais.

QUEBRA-CABEÇAS

Existe um programa comercial criado pela Disney, divisão de software, e que custa cerca de 35 dólares. É um quebra-cabeças com temas educativos. Pois existem dois programas similares nacionais que permitem, caso o usuário deseje, utilizar diversas novas telas, educativas ou não, e de custos (registros) muito mais em conta.

O primeiro é o "QCP". Este programa permite a substituição de qualquer uma de suas telas por telas fornecidas pelo usuário, fotografias digitalizadas, temas educativos ou desenhos feitos em algum editor de telas qualquer. O serviço é realizado pela equipe que produziu o jogo, o usuário registra o programa e envia fotografias ou fita de vídeo para serem digitalizadas, pagando para isso apenas cerca de R$ 2,50 por imagem. Caso já tenha as imagens digitalizadas, o serviço é gratuito. O programa tem diversos níveis.

O segundo programa é o "Quebra". Tem menos opções, mas uma grande vantagem: Trabalha com telas GIF. Se o usuário tiver como converter as telas desejadas para este formato, muito comum, poderá usar o programa imediatamente. A única restrição é quanto ao tamanho do arquivo ".gif" que não deve ser maior do que 38 Kbytes.

Ambos programas trabalham com resolução 320x200 em 256 cores, VGA, e utilizam o mouse, além de virem acompanhados de diversas telas digitalizadas de exemplo. Nenhum desses programas foi designado especificamente para ser um "programa educativo", mas são, sem dúvida, ótimas opções.

AMÉRICA À VISTA

Excelente programa que mostra em hipertexto e telas ilustrativas a viagem de Colombo à América. Hipertexto é um texto "à Informática": possui palavras e expressões grifadas que podem ser selecionadas durante o uso do programa e que dão acesso a informações suplementares. Algo semelhante às "notas de rodapé" nos livros impressos, mas de maneira muito mais dinâmica. O programa permite que o aluno percorra a viagem como um marinheiro, médico de bordo ou como o próprio Colombo. Um excelente programa para alunos entre 10 e 16 anos, realizado por professores da UFRJ-COPPE/Sistemas. O programa utiliza monitor EGA/VGA (em outros monitores não há telas ilustrativas) e não necessita registro, isto é, seu uso é gratuito - desde que não seja usado para fins comerciais. Este programa foi desenvolvido utilizando um editor especial para hipertextos.

INFO 2000 - UMA AVENTURA ESPACIAL

Este programa foi desenvolvido pela PRODAM - Companhia de Processamento

de Dados do Município de São Paulo - para ser usado como treinamento auto-instrutivo em noções básicas de Informática e comandos básicos do DOS. O programa é freeware - não necessita registro - contanto que não seja explorado comercialmente. O aluno participa de uma aventura de contra-espionagem pelos planetas do sistema solar e, aos poucos, vai aprendendo noções de microinformática. Contando com o auxílio de um robô simpático, também será informado sobre algumas curiosidades sobre os planetas. Indicado para crianças a partir de 8 anos, já vi cursos de treinamento aplicando este programa em turmas de adultos, apesar da linguagem utilizada ser voltada para os pequenos. O programa apresenta os conteúdos e testa sua assimilação por parte do usuário através de exercícios em forma de palavras cruzadas. Este excelente programa é o melhor programa já escrito em qualquer país em sua área e mostra o que nós, brasileiros, podemos fazer em termos de software. Roda em CGA. Recomendável o uso de disco rígido, mas pode ser usado a partir de um disquete de alta densidade.

WINDOWS

O programa "Os Presidentes" é uma simulação de livro contendo o desenho de cada um dos presidentes do Brasil, desde Deodoro da Fonseca até o período da ditadura militar, acompanhados de algumas linhas de texto sobre cada um. Apesar de ser extremamente simples, o programa é único, já que é muito difícil encontrar programas educativos shareware em português, mais difícil é encontrar algo em Windows. O programa é um demonstrativo do ELD - Editor de livros digitais (Windows) - um kit para educadores e interessados em criar livros digitais para Windows sem nenhuma linha de programação, incluindo imagens e textos. Nenhum desses programas faz parte do CD-Share Bra, deverão ser incluídos nas próximas edições.

Existem outros programas em português para WINDOWS que podem ser usados na área educativa. São os jogos de estratégia: o uso da lógica e raciocínio tornam estes programas interessantes para o educador, mesmo que eles não tenham o conteúdo didático relacionado com os conhecimentos ministrados nas salas de aula.

MEMOSEQ é um jogo de memória com cores. Existem 4 cores diferentes, tente repetir a seqüência apresentada pelo computador. Cada vez que acertar, o programa repete a mesma seqüência, do início ao fim, acrescentando mais uma cor no final.

WDAMAS é um "jogo de damas" que tem seus comentários e textos traduzidos para o português. Os jogos de tabuleiro sempre têm adeptos defensores de sua utilidade na educação e pode ser uma boa opção na falta de programas de cunho didático. Outros programas como o WINCHESS e WINDAMAS são, respectivamente, jogo de xadrez e de damas encontrados nas principais BBS e no CD-SHARE BRA e podem ser alternativas interessantes.

CAIPIRA é um jogo de estratégia onde o objetivo é, utilizando um adubo especial, reproduzir um jardim tal e qual o mapa mostrado em escala menor. Jogo para adultos, mas pode ser usado, em suas fases iniciais, para incentivar na criança o uso da lógica na resolução de problemas simples. Este programa é um lançamento novo e deverá estar nas próximas edições do CD-Share Bra.

Este artigo deve servir para orientar novos programadores, caso desejem entrar no mercado shareware. Existe tanta carência que, qualquer programa nesta área, por mais simples que seja, será bem aceito. Analisei os 150 programas educativos americanos que vieram de "carona" no primeiro CD de programas shareware nacionais, edição FENASOFT 94. Pois os programas americanos, em sua grande maioria e com algumas exceções, são apenas razoáveis, comparados com os brasileiros.

Talvez eu esteja sendo um pouco exagerado, mas é proposital: espero atingir programadores que estejam sem coragem de exibir alguns de seus programas antigos, escondidos em alguma gaveta. Certamente alguém terá uso para este programa e você poderá, ainda por cima, ganhar alguns trocados com ele. O modo shareware de comércio é, certamente, o mercado mais democrático, honesto e justo, o usuário só paga pelo que vai usar. Se achar que um programa é pouco útil, ele simplesmente deixa de usar o programa após alguns testes.

VICTOR M. SANT'ANNA é profissional de Informática, atuando na área de Educação desde 1987. Trabalha atualmente prestando consultoria para escolas, além de produzir softwrare educacional e jogos para eventos promocionais.

PROMOÇÃO PAD MOUSE R$ 1,20

JÁ COM A SUA LOGOMARCA IMPRESSA

TEMOS TAMBÉM CAMISAS, BONÉS, ADESIVOS, ADESIVOS IMANTADOS, E O BRINDE QUE VOCÊ IMAGINAR. ATENDEMOS EM ÂMBITO NACIONAL

SEPRE BRINDES

Rua Alcindo Guanabara 19 - Gr. 1311 - 1313
Centro - 20031-130 - Rio de Janeiro - RJ
Tel: (021) 533-0899 / Fax: (021) 220-0899

Precisamos de Softwares Nacionais

Tudo começou com um TK 82-C que, para quem não sabe era um micro clone do Sinclair ZX81 com 2Kb de RAM, nenhuma cor, nenhum som e resolução gráfica baixa...

José Eduardo Marujo

Depois surgiu o micro TK90X com 16 cores, som e resolução gráfica de 256 x 192 pixels. Daí surgiram ZX SPECTRUM 128 e outros, que aqui no Brasil não tiveram produção.

O Apple começou a cair como micro profissional e o MSX nascia como padrão para micros domésticos, mas como tudo passa... Nasceu o PC, que incorporou Placa de Vídeo VGA e Placas de Som. Daí CD ROM e finalmente nasceu a multimídia! Sem contar que o Amiga, que nunca seria produzido aqui, infelizmente teve poucos os usuários).

Todo este crescimento em termos de equipamento nos mostra que o sucesso que as linhas pessoais conquistaram no mercado são decorrentes de um boom de usuários que compram e se interessam por seus equipamentos, produzindo, brincando, estudando, enfim utilizado seu micro.

Agora as coisas que podemos realizar com um micro multimídia, seja ele PC, MACINTOSH ou AMIGA são de longe sonhos que eram inatingíveis quando do lançamento do Sinclair!

Era simplesmente fantástico quando se via bons gráficos e alguma voz nos programas. Hoje esta prática é quase que obrigatória, pois os sistemas operacionais que serão padrão daqui para frente já são plataformas gráficas, voltados para o usuário (ótimo para os usuários).

Os programadores que eram parrudos e imponentes perderam terreno para os programadores flexíveis e que se preocupam com o usuário e os softwares hoje já são muito mais fáceis de usar do que ha 10 anos atrás.

Usuários comuns com um equipamento multimídia poderão produzir verdadeiras maravilhas e com o passar do tempo não se saberá se foi um profissional ou usuário comum quem as criou.

Basta você ter um 386DX com Vídeo VGA Colorido e Placa de Som que as coisas já mudam de figura: os jogos ganham vida e as trilhas sonoras ficam estonteantes!

Agora a Micro Sistemas esta apoiando a criação de Jogos e isto é ótimo pois precisamos despertar o interesse em pesquisar, criar e montar soluções NACIONAIS, pois não é só americano que sabe apertar teclas. Nos podemos avançar e dizer foi um BRASILEIRO quem fez!

Precisamos montar tribos de usuários que desenvolvam softwares para vários propósitos e isto quase não ocorre aqui. É difícil encontrar um grupo de estudantes discutindo o desenvolvimento de um game ou mais raro ainda o desenvolvimento de um demo.

Crie coragem, forme grupos, tentem, discutam e vejam o que vai acontecer!

JOSÉ EDUARDO MARUJO é proprietário da ESC SOFT, distribuidora de programas Shareware, programador Cobol, Clipper, Basic e Turbo Pascal.

FASTGAME

JOGOS PARA PC. DIVERSAO INFINITA PARA OS GAME-MANíACOS. ENJOY--US!

DEVERÁ SER MULTIPLICADO PELO VALOR CONFORME TABELA ABAIXO. APÓS, ACRESCENTE AO TOTAL R$ 3,00 (TRES REAIS) A CADA 15 DISCOS. ENVIE CHEQUE CRUZADO E NOMINAL A IVAN BRANDÃO MACHADO, PARA CAIXA POSTAL 43042 - CEP 04198-970 SAO PAULO/SP

SE PREFERIR, FACA **DEPÓSITO** NO BANCO REAL, AGÊNCIA 0004 C/C 5712298 SP/SP, EM NOME DE MARIA AUGUSTA E/OU IVAN B. MACHADO. NAO ESQUECA DE NOS ENVIAR O COMPROVANTE DO DEPOSITO

(011) 947-2796 ATENDIMENTO: SEGUNDA / SEXTA DAS 13 AS 22 HS.

RECEM-CHEGADOS (AGOSTO)
04 MACHIAVELLI- PRINCE
02 VOYAGES OF DISCOVERY
03 NERVES STEEL
02 SIMCITY 2000 URBAN REN
03 STALINGRAD
04 BRET HULL HOCKEY 95
06 ACTION SOCCER
05 ENTOMBED (WINDOWS)
04 FLIGTH SIMUL 5.1
05 MAGIC CARPET
03 METALTECH ADD MISSION
05 PANZER GENERAL
05 PSYCO PINBALL
04 STRIP BLACKJACK 3
02 EXTRACTOR
11 CHESS BASE 4.0
08 VIRTUAL POOL
04 X-COM II TERROR DEEP
07 FORTRESS DR. RADIAKI
05 PYROTECNICA
05 RISE OF TRIAD
03 ELITE 3 - FIRST ENCON
02 TIE FIGTHER - MISSION 1
03 JUNGLE STRIKE
02 BC RACE
07 EIGTH BALL LUXE 2
03 ATARI 2600 ACTION PK
03 PINBALL FANTASIES LUX
15 DISKWORLD
05 INORDINATE DESIRE
02 POWER DRIVE
01 TRANSP TYCOON W.EDIT
04 DOOM SCREEN SAVER
04 1830 RAILROADS ROB.
04 HERETIC
07 FIGTHER WING
03 COLONIZATION
03 OPERATION BODY COUNT
05 NASCAR RACING- SVGA
07 VIRTUOSO
05 DESCENT
04 GREAT NAVAL BATTLE 3
03 BATTLE BUGS
06 BUREAU 13
04 KA 50 HOCUM
06 INNOCENT 2 - P GUILTY
04 HIGH SEAS TRADE
03 SIMTOWER
02 ALIEN BREED 2
04 LEMMINGS 3D
06 LUNAR COMMAND 2

RECEM-CHEGADOS (JULHO)
04 3DBORY
01 A320 AIRBUS
02 A BELA E A FERA
03 ALADDIN
01 ALIEN BREED
09 ALONE IN THE DARK 2
05 AL-QADIM
10 ARENA
01 BEAT OF THE HOUSE
06 BENEATH STEEL SKY
01 BLACK THORNE
02 BREAK THRU (WINDOWS)
02 BRIX
01 BRUTAL SPORTS
08 DRAGON SPHERE
01 ELITE 2 - FRONTIER
01 EMPIRE SOCCER
02 EPIC PINBALL 3
01 FLIX MIX
02 FURY OF THE FURIES
05 FRIENDS OF GLORY
03 GLOBINS 3
04 GREAT NAV BATTLES 2
01 HOCUS POCUS
06 HEIMDALLO
10 INCA 2
02 INDY CAR RAC. TRACK
03 JAZZ JACK RABBIT
02 LADY LOVE 2
08 LANDS OF LORE
06 LITIL DIVIL
05 LOAD RUNNER (WIND)
08 METAL LACE
08 MORTAL KOMBAT 2
06 NASCAR RACING (486)
04 NHL HOCKEY
01 PINBALL 2000
05 ONE MUST FALL 2097
03 RAPTOR - CALLSHADOW
03 REI LEAO
14 RISE OF THE ROBOTS
06 ROCK'N SHAOLIN
02 SEAL TEAM
01 SENSIBLE SOCCER
07 SEXY TV SHOW
03 SPACE SIMULATOR
08 STRIP POKER (WIN)
02 STRIP POKER PRO
03 STREET FIGTHER 2 TURBO
03 SURF NINJA
01 SINDICATE - MISSIONS
05 TERMINATOR 2 -CHESS
05 TIE FIGTHER
08 TFX TATICAL FIGTHER
03 UFO ENEMY UNKNOW
08 ULTIMA 8 - PAGAN
01 VROOM
05 QUARANTINE
06 GLOBINS 3
04 ARMORED FIRST
02 DESERT STRIKE
04 REACHES THE SKIES
06 HERETIC FULL (486)
09 SYSTEM SHOCK
03 STRIP POKER (WIND)
01 MICKEY'S MEMORY
06 IN EXTREMIS
01 ASTRO FIRE
05 WING COMMANDER AR
07 ROCK'N SHAOLIN
02 WHACKI WHEELS
06 IRON CROSS
01 CENTER COURT TENIS
07 PROJECT-X
01 INDY ... RAC PAINTER
01 WOLF 3D X S FIGTHER 2

ACAO / AVENTURA
03 CANNON FODDER
03 CORREDOR 7
01 DRACULA
04 ENTITY
02 JONHY QUEST
04 JURASSIC PARK
01 MAQUINA MORTIFERA
06 ULTIMO GRANDE HEROI
02 OSCAR
01 PRE-HISTORIC 2
05 ROBOCOP 3D
03 SOCCER KID
01 THE LOS VIKINGS
06 THEME PARK
03 TROLLS
01 ZOOL 2

LUTAS E BRIGAS
01 BODY BLOW
05 HOLLY FIGTHER
08 METAL LACE
03 MORTAL KOMBAT 100%
01 MORTAL KOMBAT UP
03 SANGO FIGTHER
03 STREET FIGTHER 2 FULL
04 SUPER FIGHT
02 JOURNEY OF WEST

ESPACIAIS
01 B-WING - MISSION X-WING
06 DELTA V
05 DESTINATION MARS
03 EARTH INVASION
01 GALACTIX NEW VERSION
10 INCA 2
01 NIGHT RAID
04 RAPTOR
01 SOLAR WINDS
11 STAR TRECK J. RITES
07 OUT POST
03 UFO
05 X-WING

ESPORTES
02 TREE POINT BASKETBALL
01 EMPIRE SOCCER
03 FIFA SOCCER
01 GOAL
01 LIVERPOOL
01 LOTHAR MATEUS
04 NHL HOCKEY
01 SENSIBLE SOCCER
05 WAYNE HOCKEY 3
02 WINTER OLIMPICS 94
02 WORLD CUP SOCCER 94

DOOM
04 DOOM
05 DOOM 2
01 COMIC SOUNDS FOR DOOM
01 DANTES GATES FOR DOOM
05 DOOM ALIEN
01 DOOM DOMINATOR LEVEL
03 DOOM WAD 1 - 60 FASES
03 DOOM WAD 2 - 64 FASES
03 DOOM WAD 3 - 34 FASES
03 DOOM WAD 4 - 56 FASES
03 DOOM WAD 5 - 51 FASES
03 DOOM WAD 6 - 73 FASES
01 DOOM MAP EDITOR

CORRIDAS
04 CAR & DRIVER
06 CYBER RACE
03 INDY CAR RACE
01 LOTUS ULTIMATE CHALLENGE
02 NIGEL MANSELL
06 RALLY
03 SPEED RACER
03 WORLD CIRCUIT
01 WORLD CIRCUIT- UP/MODEM

ADVENTURES E RPG
08 ARENA
06 BENEATH A STEEL SKY
03 BEVERLY HILLS BILIES
04 BLOODNET
03 BURN TIME
05 DARK SUN
06 DAUGTHER OF SERPENT
02 DINO PARK
04 DISCIPLES OF STEEL
04 DUNGEON HACK
05 ETERNAM
04 FANTASY EMPIRES
11 GABRIEL NIGHT
02 HEXX
07 KRONOLOG
02 LA LAW
08 LANDS OF LORE
05 LEISURE SUIT LARRY 6
04 MASTER OF ORION
12 POLICE QUEST 4
09 QUEST FOR GLORY 4
07 RAGS TO RICHES
12 RETURN TO ZORK
07 SAM & MAX
03 STAR LORD
08 ULTIMA 8 - PAGAN
03 ULTIMA 8 - KIT DE VOZES

SIMULADORES
04 1942: THE PACIFIC AIR WAR
04 ARMORED FIRST
08 BLUE FORCE
11 COMANCHE ENHANCED
04 DAWN PATROL
02 DETROIT
04 DISCOVERIES OF DEEP
03 EVASIVE ACTION
04 F-14 FLEET DEFENDER
03 LUNAR COMMAND
09 OVERLORD
09 PACIFIC STRIKER
03 RAIL ROAD TYCON DELUXE
06 RETRIBUITION
02 SIM CITY 2000
02 SIM FARM
02 SIM HEALTH
03 SPACE FEDERATION
03 SPACE SIMULATOR
08 STRIKE COMMANDER
08 TFX
06 THE HORDE
07 UNNATURAL SELECTION

XADREZ / CARTAS
04 100 GAMES FOR WINDOWS
01 BICYCLE EDITION
03 CHESS MASTER 4000
02 GRAND MASTER CHESS
05 KASPAROV'S GAMBIT
04 LUCKY CASSINO
01 PC BINGO (CGA)
12 STAR WARS CHESS

FASTGAME VIP

SEJA SóCIO DA FASTGAME E DESFRUTE DE TODAS AS VANTAGENS, EXCLUSIVAS DE CLIENTE VIP. VOCÊ PAGA UMA TAXA DE R$ 30,00 (TRINTA REAIS), VALIDA POR TRÊS MESES E TEM DESCONTOS EXCELENTES EM CADA CóPIA DE DISCO (VEJA TABELA VIP). ALEM DISSO, RECEBE UMA ASSINATURA TRIMESTRAL GRATIS NA ATENDBBS, EXCLUSIVA AOS CLIENTES, COM CENTENAS DE JOGOS, PRA VOCÊ PEGAR DE GRACA.. SEJA SóCIO DA FASTGAME ! ! !

PROMOCAO

Caso não queira ser nosso socio tambem lhe oferecemos vantagens: a cada disco comprado voce ganha créditos para baixar games na **ATENDBBS.** Quanto mais comprar mais vai ganhar!!! Faça já o seu pedido e mereça regalias que só a FASTGAME pode oferecer !!!

SUPERPACK 100

SUPERPACK 100 SAO PACOTES DE JOGOS CONTENDO 100 GAMES SELECIONADOS PRA VOCE. SAO TRES VOLUMES, CADA UM COM JOGOS DIFERENTES. NAO HA REPETICOES. TODOS OS GAMES SAO COMPACTADOS COM O SOFT ARJ. SÃO FORNECIDOS EM DISQUETES HD 5 1/4 OU 3 1/2. E COM UM PRECO SUPER-ESPECIAL. PECA JA O SEU!!!

AO PEDIR OS TRES SUPERPACKS DE UMA SO VEZ, VOCE GANHA UM SUPERDESCONTO DE 15 POR CENTO.PECA JA!

VOLUME # 1 - NORMAL	5 1/4	R$ 48,00	3 1/2	58,00
VIP	5 1/4	R$ 42,00	3 1/2	52,00
VOLUME # 2 - NORMAL	5 1/4	R$ 48,00	3 1/2	58,00
VIP	5 1/4	R$ 42,00	3 1/2	58,00
VOLUME # 3 - NORMAL	5 1/4	R$ 54,00	3 1/2	64,00
VIP	5 1/4	R$ 48,00	3 1/2	54,00

TABELA DE PRECOS NORMAL
(DISCO INCLUSO)
5 1/4 HD R$ 2,00
3 1/2 HD R$ 3,00
TAXA DE CORREIO R$ 3,00 A CADA 15 DISCOS.
SEDEX: CONSULTE

TABELA DE PRECOS VIP
(DISCO INCLUSO)
5 1/4 HD R$ 1,30
3 1/2 HD R$ 2,00
TAXA DE CORREIO: CLIENTE VIP ESTA ISENTO
SEDEX: CONSULTE

ATENDBBS

UMA BBS EXCLUSIVA PARA CLIENTES DA FASTGAME. NA ATENDBBS VOCE TEM À SUA DISPOSICÃO CENTENAS DE JOGOS EMOCIONANTES, ALÉM DE DICAS E TRUQUES E TROCA DE MENSAGES COM FERAS DOS GAMES! VENHA COM A GENTE ! ! !

SETEMBRO VEM AI !!!

E JUNTO, O MELHOR SHARE PRA VOCE!

A FASTGAME VAI PEGAR, DIRETAMENTE DE NEW YORK, OS MAIS RECENTES E MELHORES APLICATIVOS SHAREWARE. SOMENTE PROGRAMAS INEDITOS! PECA JA O SEU CATALOGO GRATIS, COM NOVIDADES TODOS OS MESES, DIRETAMENTE DE NEW YORK!.

Visual Basic - Parte 17

Continuação do tema da edição anterior

Ricardo Flores

CÓDIGO BASIC PARA O PROCEDIMENTO GERAL - GUARDAMBIENTE

```
Ative frmEg \ Acione o Menu View \ New Procedure... \ GuardAmbiente \ OK
Sub GuardAmbiente ( )
 CorPrimeiroPlano = ForeColor'————————'
  CorPreenchimento = FillColor' Guarda nas variáveis os valores '
  EspessuraDoTraço = DrawWidth' das propriedades. '
 TipoDeTraço = DrawStyle' '
ModoDeDesenho = DrawMode'————————'
 ForeColor = BackColor      ' Cor de primeiro plano = a do segundo plano.
 DrawStyle = 2'-----
 DrawWidth = 1' Espessura do traço = 1 pixel.
 DrawMode = 7' Ativa Xor Pen.
End Sub
```

CÓDIGO BASIC PARA O PROCEDIMENTO GERAL - RESTAURAMBIENTE

```
Ative frmEg \ Acione o Menu View \ New Procedure... \ RestaurAmbiente \ OK
Sub RestaurAmbiente ( )
  ' Restaura as propriedades aos valores encontrados por GuardAmbiente ( ).
 ForeColor = CorPrimeiroPlano
 DrawMode = ModoDeDesenho
 ForeColor = CorPrimeiroPlano
 FillColor = CorPreenchimento
 DrawWidth = EspessuraDoTraço
 DrawStyle = TipoDeTraço
 DrawMode = ModoDeDesenho
End Sub
```

CÓDIGO BASIC PARA FORM - EVENTOS MOUSEMOVE E MOUSEUP - FLAGLINHA

```
Sub Form_MouseMove (Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
 If (Button = 1) Then' Se botão esquerdo pressionado...
      ...
If FlagLinha Then ' Se botão linha clicado...
GuardAmbiente 'Chama este procedimento.
 Line (PosInicX, PosInicY)-(CurrentX, CurrentY)
 Line (PosInicX, PosInicY)-(X, Y)
RestaurAmbiente  ' Chama este procedimento.
 End If
      ...
End If
End Sub
```

Se não redesenharmos ao liberar o botão do mouse, o desenho resultante ficará com o tipo de traço pontilhado. Se tivéssemos mantido o tipo de traço default e não redesenhássemos ao liberar o mouse, a interseção das linhas dos diversos desenhos ficariam "xoradas".

```
Sub Form_MouseUp (Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
 If FlagLinha Then  ' Se botão linha clicado...
 Line (PosInicX, PosInicY)-(X, Y)
 End If
End Sub
```

CÓDIGO BASIC PARA FORM - EVENTOS MOUSEMOVE E MOUSEUP - FLAGCAIXA

```
Sub Form_MouseMove (Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
 If (Button = 1) Then ' Se botão esquerdo pressionado...
...
 If FlagCaixa Then  ' Se botão caixa clicado...
 GuardAmbiente  ' Chama este procedimento.
  Line (PosInicX, PosInicY)-(CurrentX,
```

```
CurrentY), , B
 Line (PosInicX, PosInicY)-(X, Y), , B
 RestaurAmbiente ' Chama este procedimento.
 End If
...
 End If
End Sub

Sub Form_MouseUp (Button As Integer, Shift As Integer,
X As Single, Y As Single)
...
 If FlagCaixa Then ' Se botão caixa clicado...
 Line (PosInicX, PosInicY)-(X, Y), , B
 End If
...
End Sub
```

CÓDIGO BASIC PARA FORM - EVENTOS MOUSEMOVE E MOUSEUP - FLAGCÍRCULO

```
Sub Form_MouseMove (Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
 If (Button = 1) Then ' Se botão esquerdo pressionado...
...
 If FlagCírculo Then ' Se botão círculo clicado...
 GuardAmbiente ' Chama este procedimento.
 Raio! = Sqr((PosInicX - CurrentX) ^ 2 + (PosInicY - CurrentY) ^ 2)' Calcula o raio.
 Circle (PosInicX, PosInicY), Raio!
 Raio! = Sqr((PosInicX - X) ^ 2 + (PosInicY - Y) ^ 2)
 Circle (PosInicX, PosInicY), Raio!
 CurrentX = X
 CurrentY = Y
 RestaurAmbiente ' Chama este procedimento.
 End If
...
 End If
End Sub

Sub Form_MouseUp (Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
...
 If FlagCírculo Then ' Se botão círculo clicado...
 Raio! = Sqr((PosInicX - X) ^ 2 + (PosInicY - Y) ^ 2)
 Circle (PosInicX, PosInicY), Raio!
 End If
...
End Sub
```

CÓDIGO BASIC PARA FORM - EVENTO MOUSEMOVE - FLAGAPAGAR

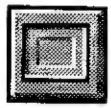
```
Sub Form_MouseMove (Button As Integer, Shift As Integer, X As Single, Y As Single)
 If (Button = 1) Then ' Se botão esquerdo pressionado...
...
 If FlagApagar Then
 ' Desenha à mão, com a cor de segundo plano.
 Line -(X, Y), BackColor
 End If
...
 End If
End Sub
```

ADICIONANDO UM NOVO FORMULÁRIO: PAINEL DE CONTROLE

Clique o botão "Adiciona Novo Formulário"
Encontre e mude as propriedades de Form1:
Name: frmPControle
BackColor: &H00C0C0C0&
BorderStyle: 3 - Fixed Double
Caption: Mais Opções
Height: 4110
MaxButton: False
MinButton: False
Width: 3375

Grave o projeto e digite: PAINELCO (Para nome desse novo formulário.) \ OK

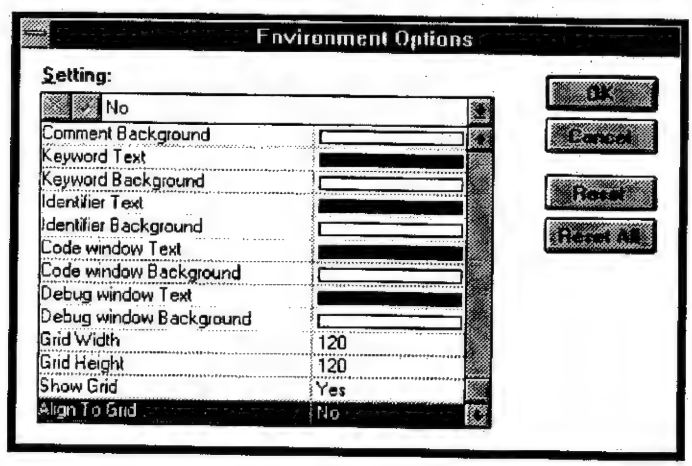
CRIANDO A INTERFACE COM O USUÁRIO - PAINEL 3D QUE RECEBERÁ LABEL AUDIT SYSTEM



Duplo clique na ferramenta SSPanel (O objeto será criado no formato padrão.)
Altere as propriedades do objeto SSPanel:

Propriedade O Que Significa Valor O Que Significa
Align [= Alinhamento] 1 - Align Top [= Alinha sempre no topo]
Bevel Inner [= Superfície Interna] 1 - Inset [= Inserido]
Bevel Width [= Largura da Superfície] 4 [= 4 twips distante das 4 bordas]
Border Width [= Largura da Borda] 3 [= 3 twips]
Caption [= Legenda] Nada
Height [= Altura] 615 [= 615 twips]
Name [= Nome] D/P (Panel3D1)
D/P = Deixar no Padrão
Duplo clique na ferramenta Label

DICA: É bem provável que você encontre dificuldades em enquadrar exatamente o Label dentro do Painel3D.



Isto ocorre porque no VB padrão a opção Align To Grid [= Alinhar na Grade] é Sim [= Yes]. Altere isto seguindo os passos a seguir e tente desenhar o Label dentro do Painel 3D.

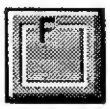
Menu Options \ Environment... [= Ambiente] \ Altere Align To Grid para Yes \ OK

Altere as propriedades do Label: (Note que ForeColor será 100% preta.)

Name	Alignment	BorderStyle	Caption	FontSize	ForeColor
lblNovaCor	2-Center	1-Fixed Single	AuditSystem	9,75	&H00000000&

Rode o projeto para verificar o comportamento do Painel 3D com o lblNovaCor

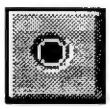
CRIANDO A INTERFACE COM O USUÁRIO - FRAME 3D COR A ALTERAR (SSFRAME)



Duplo clique na ferramenta SSFrame (O objeto será criado no formato padrão.)
Reposicione, redimensione e altere as propriedades do objeto SSFrame:

Name	Caption	Font3D
D/P	Cor a Alterar	1 - Raised w/light shading

CRIANDO A INTERFACE COM O USUÁRIO - BOTÃO DE OPÇÃO 3D (SSOPTION)



Duplo clique na ferramenta SSOption (O objeto será criado no formato padrão.)
Reposicione, redimensione e altere as propriedades do objeto SSOption

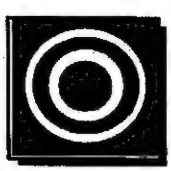
Name	Caption	Font3D	Value
opc(1)	Primeiro Plano	1 - Raised w/light shading	True
opc(2)	Segundo Plano	1 - Raised w/light shading	False

NOTA: Com a propriedade Value = True o botão de opção aparecerá ativado.

CRIANDO A INTERFACE COM O USUÁRIO - SSRIBBON

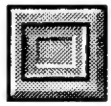
Duplo clique na ferramenta SSRibbon (O objeto será criado no formato padrão.)
Reposicione, redimensione e altere as propriedades do objeto SSRibbon

Name	PictureUp	PictureDnChange
botPreenchec	c:\vb\as\20eg02\alvo.bmp	1 - Dither 'PictureUp' Bitmap



DICA: A figura do Alvo foi criada no Paintbrush da mesma forma que o botão "T" e gravada no subdiretório c:\vb\as\20eg02 com o nome alvo.bmp.
Isto faz a figura Alvo aparecer desbotada quando o botão for pressionado.

CRIANDO A INTERFACE COM O USUÁRIO - PAINEL 3D EXIBIRÁ COR DE PREENCHIMENTO



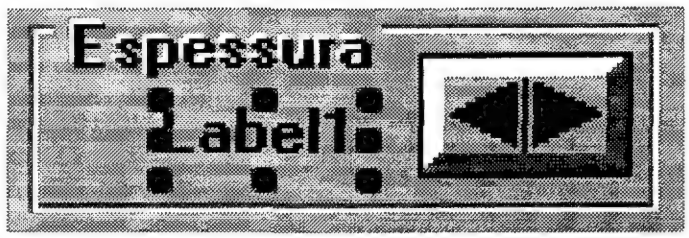
Duplo clique na ferramenta SSPanel (O objeto será criado no formato padrão.)
Reposicione, redimensione e altere as propriedades do objeto SSPanel

Propriedade	O Que Significa	Valor	O Que Significa
Align	[= Alinhamento]	0 - None	[= Nenhum alinhamento]
Caption	[= Legenda]	Nada	
Height	[= Altura]	735	[= 735 twips]
Name	[= Nome]	D/P (Panel3D2)	

Duplo clique na ferramenta Label.
Reposicione, redimensione sobre o Panel3D2 e altere as propriedades do objeto Label:

Name	BorderStyle	Caption
lblPreenche	1 - Fixed Single	Nada

CRIANDO A INTERFACE COM O USUÁRIO - FRAME 3D ESPESSURA (SSFRAME)



Duplo clique na ferramenta SSFrame / Reposicione, redimensione e altere a propriedade Caption desse objeto para Espessura.

Duplo clique na ferramenta Label.
Reposicione, redimensione sobre o Panel3D2 e altere as propriedades do objeto Label:

Name	BackStyle	BorderStyle
lblEspessura	0 - Transparent	0 - None

CRIANDO A INTERFACE COM O USUÁRIO - BOTÃO DE GIRAR (SPINBUTTON)

Duplo clique na ferramenta SpinButton
Reposicione, redimensione e altere as propriedades do objeto SpinButton.

Name	SpinOrientation	Delay
D/P	1 - Horizontal	D/P (250)

D/P = Deixar no Padrão

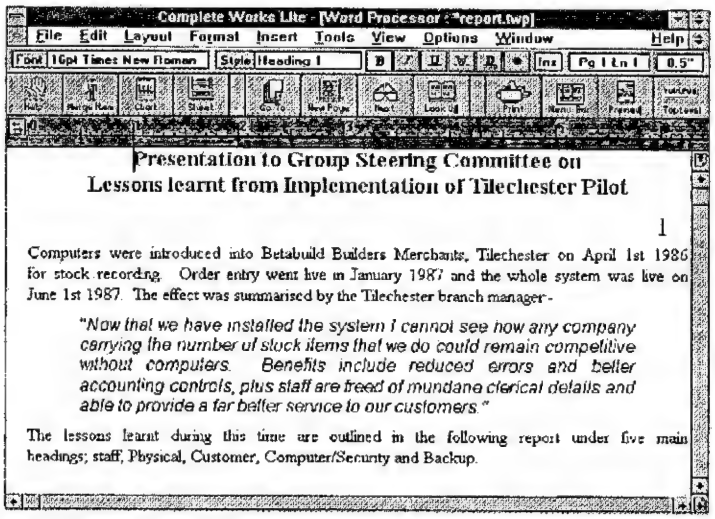
250 milisegundos é o padrão, ou seja, cerca de 1/4 de 1 segundo. Quanto maior este valor, mais demorado será o incremento/decréscimo entre o menor e o maior limite estabelecido por você. Quando escrevermos o código Basic, altere este valor para "sentir" melhor.

CONTINUA NA PRÓXIMA EDIÇÃO

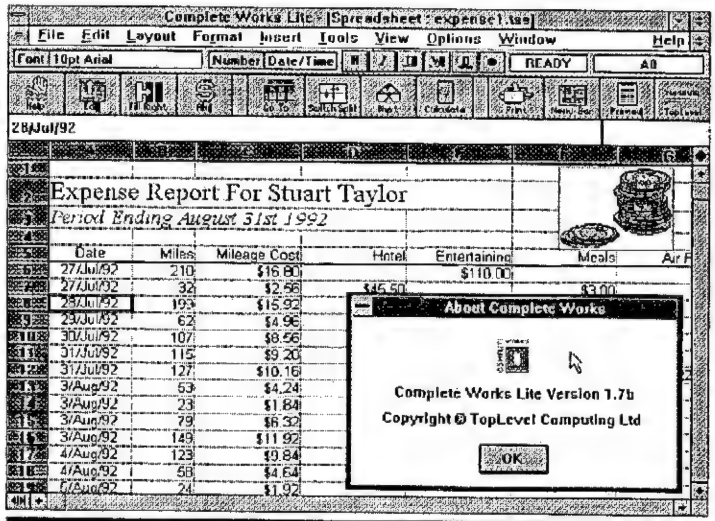
MICRO EMPRESA

O SOFTWARE QUE VOCÊ SONHAVA PARA FAZER TUDO AQUILO QUE SUA EMPRESA PRECISA, POR UM PREÇO INACREDITÁVEL!

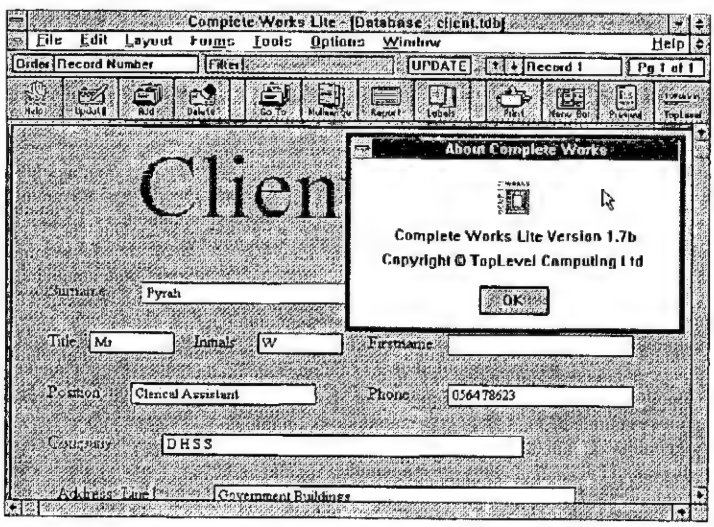
COMPLETE WORKS FOR WINDOWS



Se você deseja informatizar uma pequena empresa com programas de qualidade, criados especialmente para o ambiente Windows, e não pode gastar centenas de reais com os pacotes que estão no mercado, chegou a solução.
Com o "Complete Works for Windows" nada vai faltar! Ele vem com processador de textos, planilha de cálculos, banco de dados, gerador de gráficos comerciais e estatísticos, software para criar seus próprios formulários e muito mais...

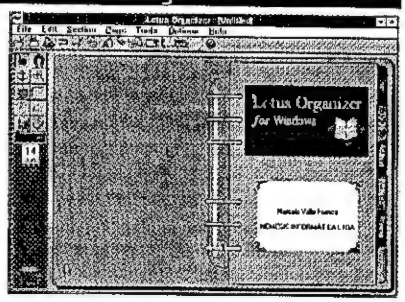


O "Complete Works for Windows" foi premiado em diversos países e veio agora para o Brasil, distribuído em disquetes de 3 1/2 com instruções de instalação em português! Com ele, sua mala-direta, suas correspondências, tabelas, ficarão mais simples!



PROMOÇÃO DE LANÇAMENTO

Compre agora o seu "Complete Works for Windows" por apenas R$ 38,00 (despesas incluídas) e receba inteiramente grátis uma agenda eletrônica "Lotus Organizer for Windows"!



NEMESIS

PREÇO DE LANÇAMENTO: R$ 38,00 (tudo incluído!)
Para comprar pelo correio, envie VALE POSTAL ou CHEQUE NOMINAL à NEMESIS INFORMÁTICA LTDA. no endereço:
Caixa Postal 4.583 Cep 20.001-970 - Rio de Janeiro - RJ. Ou venha pessoalmente ao nosso "show-room" na Rua Sete de Setembro, 92 sala 1.203 - Centro - Rio de Janeiro - RJ.
Para comprar pelo telefone, vá a uma filial do Banco Bradesco e deposite o valor acima na conta 3458-4 agência 2141-5 em nome da NEMESIS INFORMÁTICA LTDA.
Em seguida, envie-nos um FAX com seu endereço completo e cópia do depósito bancário.
Em caso de dúvidas consulte nosso departamento de vendas no TEL (021) 242-0348 ou FAX (021) 242-4760!

Programando em modo 386

Veja como utilizar os principais recursos do Assembler, nos micros 386/486

Renato Degiovani

A programação em linguagem Assembler é extremamente simples de ser feita. Tal simplicidade acarreta, no entanto, alguns transtornos que acabam nos dando mais trabalho ou exigindo uma atenção redobrada com certas instruções. Isso, é claro, se nos restringirmos apenas ao Assembler básico padrão 8086.

Como os micros dos tempos modernos são os 386 e 486, podemos usar certos recursos extras, sem nos preocuparmos com compatibilidade. Mas, ainda ficando restrito à programação em modo real, que é de longe a mais simples e na qual podemos contar com suporte da BIOS e do DOS.

Para usar as novas instruções, temos que informar nosso compilador que o processador usado é o 386. Para tanto basta incluir a diretiva **.386** ficando o início do nosso fonte com o seguinte cabeçalho (sintaxe do Turbo Assembler):

```
.MODEL SMALL
.CODE
.386
```

A primeira grande mudança é que podemos dispensar a diretiva **JUMPS.** No 386 os saltos condicionais são executados por endereçamento de 16 bits e não em 8 bits. Aquele erro chato, de salto fora da faixa, não mais nos perturbará. É certo que a diretiva**JUMPS** já tinha eliminado esse problema, porém a custo de código, memória e processamento.

Veja como isso funciona: supondo o seguinte trecho de programa:

```
        cmp   al,10
        jc    Bang
        mov   al,50
        ...

Bang:
        mov   al,0
        ...
```

Se o label Bang estiver distante do ponto de desvio (a instrução jc) mais do que 127 bytes, no Assembler 8086 ocorrerá um estouro de faixa para o salto. A diretiva **JUMPS** simplesmente inverte o sentido do salto, compilando efetivamente como se o programa tivesse sido escrito da seguinte forma:

```
        cmp   al,10
        jnc   XXX
        jmp   Bang
XXX:
        mov   al,50
        ...
```

Este recurso foi muito bem vindo, no tempo dos XTs, mas tem o inconveniente de gastar memória, pois todos os saltos condicionais são acrescidos de um salto incondicional. Com o 386 isso não mais acontece, poupando não apenas a memória, como também produzindo uma performance melhor no desempenho do programa.

AS INSTRUÇÕES CÍCLICAS

Um dos recursos poderosos do Assembler 8086 é a possibilidade de executar certas instruções de forma automática. Por exemplo: quando desejamos efetuar uma rotação, ou um

shift, podemos usar um indicador de quantidades. O código a seguir ilustra isto.

```
mov  al,1
rol  al,1
```

Neste caso, o registrador AL será rotacionado para a esquerda apenas uma vez. No Assembler 8086, para se obter um número diferente de rotações, basta usar o registrador CL. Por exemplo:

```
mov  al,1
mov  cl,5
rol  al,cl
```

Isto fará com que o registrador AL rotacione cinco vezes para a esquerda. Nos processadores 386, podemos usar o valor da rotação de modo direto, ou seja:

```
mov  al,1
rol  al,5
```

OS REGISTRADORES DE 32 BITS

Mas, a maior vantagem de se programar pensando no 386/486 é a possibilidade de usar mais alguns registradores e, além disso, usar os registradores de 32 bits. As novidades são:

Registradores de segmento - além dos normais CS, DS, ES e SS, podemos usar FS e GS como se fossem mais dois ES.

Registradores de uso geral - todos os registradores passam a dispor de um complemento (alto) de 16 bits e para referenciar o novo registrador basta acrescentar a letra "E". Assim, AX fica sendo EAX, BX vira EBX, e assim por diante. Eles passam a ser tratados como registradores de 32 bits, podendo trabalhar com valores entre 0 e 4.294.967.296, ou 4 gigabytes.

CONCLUSÃO

Os processadores 386 possuem ainda inúmeras diferenças em relação aos seus irmãos menores, mas que são de uso muito específico. Vale lembrar apenas que essas características podem ser usadas em modo real, sem a necessidade de se entrar em modo protegido.

Apesar desses recursos extras, que facilitam algumas operações de programação, o Assembler ainda depende em 90 por cento da criatividade do programador para ser eficiente.

SOLEDADOS

Cáculo Estrutural
Vigas, lages, pilares, sapatas, escadas (todos com armadura) e treliças. R$ 25,00

Andamentos de Processos - p/ advogados, Cadastro de Autor/réu, tipo de causa e ação, vara, comarca, andamento do forum, data de Pgtos, audiências, leilões, distribuição, remessa ao tribunal, julgamento, etc... R$ 25,00

Consultório Médico
Cadastro de pacientes, hitóricos, datas de consultas, e reconsultas, ciclo evolutivo do tratamento, medicamentos receitados, etc... R$ 25,00

Vídeo Locadora
Controle completo de sua locadora com todos os relatórios gerenciais necessários. (programa analizado na revista PC-World nº 32 de fev/95) R$ 50,00

LANÇAMENTO PARA TODOS OS PARTIDOS
PREÇO ESPECIAL R$ 35,00

Cadastro completo de seus leitores com o nº do título, nome, endereço, seção onde vota, com campo para observações. Permite consultas e relatórios por rua, bairro, cidade e UF profissão, aniversariante, etc. Emite etiquetas para sua correspodência com os seus leitores. Excelente para politicos e/ou diretórios partidários.

OUTROS SISTEMAS
Contas a pagar/receber R$ 25,00, Controle de Obras R$ 25,00, Lista de Preços R$ 25,00, Controle de ART'S R$ 25,00, Controle de RPA'S, Folha de Pagamento R$ 25,00, Correção monetária R$ 25,00, Livros Fiscais (sem EPP, 132 col.) R$ 25,00, Contabilidade R$ 50,00.

FONE/FAX: (054)381-1752
Av. Maurício Cardoso, 632/305
99300-000 - Soledade - RS

HOME SÉRIES R$ 32,50 OU R$12,50 CADA

São 9 programas em disco HD 1.2 Kb ou em HD 1.44 Kb

HOME BIBLIO - Controle completo de biblioteca, cadastra livros, revistas, etc... com título, ano de lançamento, autor, editora, campo para sinopse. Controla os emprétimos de livros por pessoa e data em que você emprestou (para você livrar-se dos "amigos" que levam os seus livros e não devolvem mais). Super completo.
HOME COOK - Cadastro de receitas separado por tipo de prato (peixes, carne bovina, frango, peru, porco, etc) e seleção dos pratos (salgados, doces, dietéticos, bebidas, sorvetes, etc.). Super completo.
HOME FONE - Agenda telefônica simplificada para cadstros de fone/fax de seus amigos e/ou empresas.
HOME GAME - Controle os Cartuchos de videogames, por título produtor, gênero, sistema, etc.
HOME MAIL - Mala direta com cadastro por área de atuação/serviço (editoras, médicos, oficinas, etc.) imprime etiquetas para endereçamento selecionando por qualquer campo do arquivo.
HOME MUSIC - Controle completo de suas coleções de K7/CD's/LP's por ritimo, autores, gravadoras, etc. com campo para comentários.
HOME RÁDIO - Para rádio amadores. Controle completo de QSO'S, com cadastro de "macanudos" com quem você falou. emite etiquetas para o envio de cartões de QSL'S. Registra hora local/UTC, posição da antena, frequência, etc. Com campo para comentário sobre o QSO.
HOME SOFT - Controle completo de programas que você possui. Campos para produtor, distribuidor, versão, tipo, quantidade de etiquetas, vencimento da taxa de manutenção, etc. Super Completo.
HOME VÍDEO - Livre-se dos guias impressos, controle você mesmo os vídeos assistidos. cadstro com título do vídeo, diretor, produtor, distribuidora, ano de lançamento e data em que foi assistida, gênero. Com campo para sinópse, etc. Super Completo.

Pedidos via depósito bancário: Banco do Brasil S/A - Agência 0490-1 (Soledade-RS) - C/C 25.076-7
Titular: Dagoberto L. Dias - Remeter comprovante do depósito, via Correios ou Fax.

Shapes na tela

De Volta ao Assembly... (oba!)

Italo Gomes de Alcantara

Bob Pixel deu uma sorte danada quando começou sua seção: abordou um assunto que muitos gostam, mas que sempre é tratado de forma muito formal e, quase sempre, profissional.

Nós, que lemos MS, gostamos de ler artigos que falem nua e cruamente sobre a matéria, sem muitas frescuras e lengalengas. Por isso, mando aqui uma ajudazinha aos aficcionados em Assembly como eu: uma rotina para imprimir shapes de qualquer tamanho.

A forma com que o shape é armazenado na memória é a seguinte: o shape possui 3 partes distintas aqui, descritas abaixo:

.Cor
. Número de linhas
. Número de colunas / 8

O primeiro ítem (cor) deve conter a cor usada no shape inteiro. Isto ocorre pois tive que optar entre muitas cores e economia de memória. Eu optei por economia de memória. Como o Bob disse, tem doido que só vai ficar alegre quando as suas figuras tiverem cores a perder de vista... para esses, sorry!

Bem, para definir a cor, escolha o número correspondente a ela. Ex.:

0 => preto
1 => azul escuro
2 => verde escuro

etc. Ah! Os números das cores são os mesmos usados no Basic. Você também pode usar valores até 255 se possuir um VGA.

O segundo ítem (Número de linhas) contem o tamanho do shape em linhas no vídeo. Por exemplo, suponha que nós temos um shape que começa na linha 30 e termine na linha 90. Então, o nosso shape terá 90-30=60 linhas. O número de linhas será, logicamente, 60.

O terceiro ítem (Número de colunas) é o mais difícil de ser explicado mas vou fazer o possível... Ele contém o tamanho do shape em colunas dividido por 8. Como assim? Bom, imagine que nós tenhamos um shape que começa na coluna 30 e que termina na coluna 48. Assim, ele terá um tamanho de 18 colunas, certo?

Agora, raciocine comigo: vamos substituir os pixels por zeros e uns, da seguinte forma: se o pixel estiver aceso, então ele vale 1. Se estiver apagado, então ele valerá 0. Com isso, teremos uma seqüência de zeros e uns assim como os bits na RAM do seu micro. Se eles estão como bits, nós podemos agrupá-los 8 a 8, formando bytes. Percebeu a economia? Diminuimos o tamanho do shape numa compressão de 8 para 1. Se você for um menino serelepe, irá adivinhar o motivo de só termos uma cor por shape.

Aqui vale um parênteses: lembra do MSX? Você teve um? Se teve, meus parabéns! Ao contrário do que o Bob Pixel acha, eu considero o MSX um micro muito bom e o considero o melhor micro de 8 bits. Mas isso não vem ao caso. O que importa é lembrar como ele se comportava na SCREEN 2. *Já tentou colocar um pixel* em (30,20) com cor vermelha e, logo depois, outro em (31,20) com cor azul? Se tentou, você deve ter notado que o azul cobriu o vermelho. Isso por causa dos bits explicados acima. O MSX pinta octetos de pixels (1 byte). Com isso, o bit que for colocado por último irá "borrar" todos os outros 7 que estejam adjacentes e na mesma linha.

Voltando ao nosso querido PC, falta explicar como desenhar o shape e como a rotina funciona...

Para desenhar o shape, pegue uma folha quadriculada (não sei o nome certo desse troço) e rabisque o desenho nela.

Micro: IBM XT/AT
Memória: 512 Kbytes
Vídeo: VGA
Linguagem: Turbo Assembler
Requisitos: Nenhum

Depois, conte o número de linhas. Anote este número. Vamos chamar este número de ALTURA do shape.

Agora, conte o número de colunas e divida-o por oito. Se o resultado der fracionário, aumente para o próximo inteiro. Não sacou? Então, veja esse exemplo:

Suponha que o seu shape tenha 50 colunas. 50 divididos por 8 dá 6,25. O próximo inteiro é 7. Logo, seu shape terá 7 bytes de largura. Apenas como fixação, veja outro exemplo:

Agora, nosso shape tem 78 colunas. 78 por 8 dá 9,75. O próximo inteiro é 10. Logo, o seu shape terá 10 bytes de largura. Pescou?

De posse da cor, altura e largura do shape, falta o dito cujo. Como ele é feito? Lembra da sua folha quadriculada? Pegue-a. Veja o desenho abaixo (considere os "b"s como sendo pixels acesos e "." como pixels apagados):

```
..b..bb.bb.....
.bbbbbbbbb.....
.bb..bbb.b.....
.bb..bbb.b.....
.bb..bbb.b.....
```

Esse desenho (que abusou do direito de ser feio) possui 5 linhas de altura e 9 de largura. Como sua largura é 9, ele vai ter 2 bytes de largura. (Você pode achar esse 2 fazendo 9/8 = 1,125. O próximo inteiro é o 2.)

Vamos transformar este desenho em bytes, para que a rotina o reconheça. Dê uma olhada na primeira linha:

```
..b..bb.bb.....
```

Convertendo esses "."s e "b"s para bits, fica:

```
0010011011000000
```

Vamos separar os bits dessa linha em conjuntos de 8 bits:

```
00100110    11000000
```

Agora, transformando para número binário, vem:

```
00100110b,11000000b
```

Pronto! Para economizar meus dedos e sua paciência, veja como ficaria o desenho inteiro em binário, pronto para ser impresso. Para isso, vamos batizá-lo de MEU_DESENHO e defini-lo todo como sendo BYTE:

```
MEU_DESENHO    DB     015,005,002
               DB     00100110b,11000000b
               DB     01111111b,11000000b
               DB     01100111b,01000000b
               DB     01100111b,01000000b
               DB     01100111b,01000000b
```

Feito! Veja os dados 015, 005 e 002: eles indicam, respectivamente:

015 -> código da cor branca.
005 -> número de linhas (pode contar que vai dar 5!).
002 -> número de bytes na largura.

Agora, o que você precisa fazer é colocar os dados do MEU_DESENHO em DATA_SEG e chamar a rotina DRAW_SHAPE. Mas que valores você precisa passar para DRAW_SHAPE? Somente um: o offset de MEU_DESENHO. Isso é muito fácil, coisa que qualquer programador metido a esperto sabe (ou deveria saber). Se não for o seu caso, não esquenta! Veja como:

```
_MAIN          PROC    NEAR
       push    bx
       lea     bx,MEU_DESENHO        ;Põe offset em BX.
       call    DRAW_SHAPE
       pop     bx
_MAIN          ENDP
```

LEA vem de Load Effective Address (carregar endereço efetivo), ou seja, o offset. Assim, LEA BX,MEU_DESENHO irá por o offset de MEU_DESENHO em BX e tá resolvido o nosso problema.

Aqui, estou apenas assumindo que CODE_SEG e DATA_SEG estejam no mesmo segmento de dados (arquivo .COM).

Aí você vira e diz: existe outro modo de carregar BX com o offset? A resposta é "Sim, mas porque você não se contenta com esse, droga?". O outro modo seria ALGO PARECIDO com esses dois exemplos: (e CHEGA!)

Exemplo 1:

```
_MAIN          PROC    NEAR
       push    bx
       xor     bx,bx                 ;Ou SUB BX,BX... ou MOV
BX,0...
       add     bx,offset DS:MEU_DESENHO ;Põe offset em
BX. Esta é a maneira
        ;mais frescurenta que encontrei...
       call    DRAW_SHAPE
       pop     bx
_MAIN          ENDP
```

Exemplo 2:

```
_MAIN          PROC    NEAR
       push    bx
       mov     bx,offset DS:MEU_DESENHO ;Põe offset em
BX. Esta maneira é
       ;praticamente igual a
        ;LEA BX,MEU_DESENHO só que mais
              ;lenta...
       call    DRAW_SHAPE
       pop     bx
_MAIN          ENDP
```

Aqui eu não estou considerando que DATA_SEG esteja no mesmo segmento que CODE_SEG. Se estiver, apenas retire os DS acima.

Repare que não me preocupei em retornar para lugar algum após POP BX. Isso eu deixo a cargo dos leitores. O importante é saber como passar o valor correto a BX,

pois a rotina usa DS:BX como par de registros. Assim, eu afirmo que LEA BX,shape_em_DS é a MELHOR e MAIS rápida maneira. Se você for do tipo que gosta de enfeitar com rotações, adições com carry e o escambal, eu lavo minhas mãos. O problema passa a ser única e exclusivamente SEU.

Prontinho, o seu shape será desenhado no vídeo. Só que isso será tão rápido (viva o Assembly!) que você não irá nem ver o processo sendo feito.

Ah! Não se esqueça de que o DRAW_SHAPE só funciona em modo gráfico. Repare as sub-rotinas auxiliares DELAY_IT, SELECT_PAGE, DRAW_1_BYTE, GET_VIDEO_PAGE e MUDA_VIDEO: elas funcionam em modo gráfico SOMENTE. Com exceção de DRAW_1_BYTE, as outras são tão banais que não passam de simples uso das ints. Para compreendê-las, veja os cabeçalhos e quais os parâmetros que precisam ser passados para elas. Você poderá usá-las em seus programas, se quiser. Elas estão prontinhas (inclusive DRAW_1_BYTE e LE_1_BYTE) e funcionam 100% com segurança.

Apenas quero deixar bem claro que as rotinas DELAY_IT, SELECT_PAGE e MAIN_PROG não fazem parte da rotina DRAW_SHAPE. DELAY_IT apenas desacelera um pouco a máquina, SELECT_PAGE seleciona a página de vídeo ativa e MAIN_PROG é a rotina principal do programa inteiro, pois este programa que estou mandando para a revista é um fonte completo, com início, meio e fim.

Este programa produz uma pequena animação com os shapes publicados numa das seções de Bitmap (que não me lembro qual) para demonstrar como se faz animação de forma rápida e fácil (valeu, Bob!).

IMPORTANTE: lembre-se de assumir DS=DATA_SEG. Você pode fazer isso com um ASSUME ds:DATA_SEG. Eu recomendo aos iniciantes que criem programas do tipo .COM, pois assim você não precisa se preocupar com DS,CS,segmentos...

Falando nisso, esse programa é um ".COM". Uma consideração final: as variáveis em DATA_SEG não podem faltar em seus programas, pois a rotina DRAW_SHAPE os usa como buffers temporários.

Claro que o objetivo desse seu humilde programador não foi ensinar o Assembly. Assim, somente dei umas dicazinhas quando pude. Quando eu terminar outra rotina REALMENTE interessante, mando para vocês, com a mesma seriedade de sempre...

Vou terminando este artigo por aqui. Mando um alô de micreiro (quase) regenerado para vocês...

E viva o Assembly! (um abraço, Renato!)

ITALO GOMES DE ALCANTARA é micreiro há 9 anos. Começou com um modesto MSX 1.0 e hoje possui um AT 286. Programa em Basic, Assembly e "arranha" em Pascal...

SHAPES.ASM

```
Estas macros auxiliam na digitação. Se
você desejar retirá-las, deverá
;substituir os PUSHRs, POPRs e XORRs da
listagem por pushs e pops
;equivalentes. Se quiser acrescentar uma,
mãos à obra!
;IMPORTANTE: o Turbo Assembler oferece
uma vantagem na digitação. No lugar de
;PUSH AX
;PUSH BX
;PUSH CX
;PUSH DX
;posso escrever: PUSH AX BX CX DX.
PUSHR MACRO
push    ax bx cx dx
ENDM

POPR MACRO
popdx cx bx ax
ENDM

XORR MACRO
   xor  ax,ax
   xor  bx,bx
   xor  cx,cx
   xor  dx,dx
ENDM
;-Grupos de segmentos e registradores de
segmento--
Grupo GROUP CODE_SEG,DATA_SEG
ASSUME
cs:Grupo,ds:Grupo,ss:Grupo,es:Grupo
;
;O ASSUME acima faz todos os
registradores de segmento apontarem para
um
;·nico segmento de 64Kbytes. Isso se deve
ao fato de que este programa deverá
;ser compilado e linkado como sendo um
".COM".
;
;-Header do código--
CODE_SEG SEGMENT PUBLIC "CODE"
   ORG 0100H ;256 bytes para ßrea de
rascunho.
;
;ORG 100H (256 em decimal) reserva 100H
bytes para o DOS usar e abusar. Uma
;das utilidades _ armazenar aquela linha
de par_metro que voc_ passa a um
;programa. Ex.: DEBUG prog.com Al_ al_! _
n_s aqui!
;Se der uma olhada na ßrea de rascunho,
voc_ verß os par_metros ap_s o DEBUG.
;
;-Rotina principal--
;
;MAIN_PROG _ o "coração" do fonte. Ele
controla uma pequena animação feita
;para monitores EGA. Também é possível
alterar o modo de vídeo para VGA, mas
;isso irß trazer problemas com relação a
páginas de vídeo, pois o VGA modo
;013H só possui 1 página. Nesse caso,
deve-se chavear pequenos bancos de
;memória, sacrificando um pouco a
animação Pode-se, inclusive, utilizar os
;modos SVGA, acima dos 320x200x256.
Recomendo, porém, usar resoluções baixas
;para ESSA animação, pois o desenho do
shape já é bem pequeno.
;NOTA: esta rotina foi revisada para os
delays de um 286 e não tive paciência
;de por uma verificação do teclado para
saída do programa. Assim, se o usual
;CTRL+BREAK não funcionar, tecle
CTRL+ALT+DEL que o micro voltará ao
```

PRO KIT

Graphos SuperVGA

Ao adquirir a nova versão 6.1, você receberá automaticamente mais duas atualizações: 6.2 e 6.3

Os lançamentos continuam. Agora é o novo disco Bitmap, com uma super matéria sobre anti-aliasing, animação gráfica por sobreposição de áreas, fractais, retoque em fotografias com o Graphos III SuperVGA , arte com ray-tracing e muito mais.

O disco ASM 86 contém, além de todas as rotinas SuperVGA, publicadas na Micro Sistemas, o sistema completo de animação Topview.

E, para quem gosta de programação, o pacotão via modem está na medida certa da modernidade.

Nos dias de hoje, a comunicação via modem está se tornando a forma mais rápida, fácil e segura para a troca de informações e experiências. A PRO KIT não poderia ficar fora deste universo e, em conjunto com o BBS Século 21, está lançando um curso de programação Assembler para quem gosta de desafios.

Ao se inscrever, o usuário recebe todo software necessário para conectar-se ao BBS, além de orientação acerca de como fazer leitura off-line. Por esse processo, o tempo de acesso ao BBS cai para o mínimo necessário (na maioria dos casos, o tempo passa a ser de apenas alguns segundos).

As dúvidas e exercícios são resolvidos on-line, através de mensagens públicas, dentro de uma conferência especialmente definida para isso. Todos os usuários cadastrados participam, como se fosse uma aula normal.

Além dessas vantagens, o sistema ainda permite que os usuários recebam imediatamente todos os programas, rotinas, exemplos especiais, etc que sejam produzidos. O Acesso ao BBS é integral, ou seja, o usuário dispõe também de contato com diversas conferências sobre programação, inclusive internacionais (via Internet), programas, textos, imagens e tudo mais que o BBS oferecer aos seus filiados.

GRAPHOS III

☐ **Versão 5.0 VGA..... R$ 48,00**
Requer 286 / 386 - VGA 256 Kbytes - MS mouse - 3 1/2

☐ **Versão 6.1 SVGA..... R$ 48,00**
Requer 386 / 486 - SVGA 512 Kbytes - MS mouse - 3 1/2

Bitmap

☐ Disco 1 - VGA / 256 Kb.. R$ 6,00
☐ Disco 2 - SVGA / 512 K.. R$ 6,00
☐ Disco 3 - SVGA / 512 K.. R$ 6,00

JOGOS & AVENTURAS

☐ ADV-01 - SVGA 512 Kb.. R$ 6,00
☐ ADV-02 - SVGA 512 Kb.. R$ 6,00

ASM 86

☐ Disco 1 - SVGA 512..... R$ 6,00

ANGRA I AMAZÔNIA XINGU

☐ **Jogos CGA (pacote)..... R$ 15,00**
Amazônia, Serra Pelada, Guerra no Golfo e Angra-I

☐ **Jogos VGA (pacote)..... R$ 15,00**
Amazônia, Angra-I e Nautilus

☐ **Xingu VGA / 256 Kb..... R$ 15,00**

Pacotão via modem

- Curso completo de Assembler para SuperVGA;
- Biblioteca de rotinas para SuperVGA
- Um ano de acesso integral ao BBS Século 21;
- Graphos III versão 6.0 / SuperVGA;
- Acesso à conferência PRO KIT;
- Acesso às conferências de programação da Internet, RBT, Micro Sistemas e BR-Online;

☐ **Pagamento integral..... R$ 240,00**
☐ **Em 3 vezes (3 cheques)... R$ 80,00**

Para maiores informações, basta escrever para a PRO KIT, ou mandar mensagem para o endereço Internet:

degiovani@sec21.ax.apc.org

Para sua segurança, nos pedidos acima de R$ 20,00, use carta registrada e proteja bem o cheque.

Como adquirir esses produtos:

Envie cheque nominal à PRO KIT Informática e Editora Ltda - Caixa Postal 108.046 - CEP 24121-970 - Niterói / RJ

8086

Inclui todo o material necessário para editar e compilar os programas, bem como a biblioteca de rotinas correspondente ao modo de vídeo desejado (CGA, VGA ou

Assembler sem sair de casa

Agora está mais fácil ainda estudar programação Assembler, com o curso completo da PRO KIT. Você recebe todas as partes de uma só vêz e estuda de acordo com sua disponibilidade de tempo.

(apostila encadernada com espiral e capa de acetato - o envio é feito por SEDEX)

☐ **Assembler completo CGA..... R$ 70,00**
☐ **Assembler completo VGA..... R$ 115,00**
☐ **Assembler completo SVGA..... R$ 115,00**
☐ **Biblioteca SuperVGA..... R$ 25,00**

nome _____

endereço _____

cidade _____ uf _____

cep _____

data _____

valor _____

cheque número _____

banco _____

```
normal.
;
   PUBLIC MAIN_PROG
MAIN_PROG PROC NEAR
   PUSHR
moval,00dH    ;320x200x16 cores.
call     MUDA_VIDEO;Muda para modo EGA em
AL.
moval,00H          ;Pßgina de v_deo 0.
call     SELECT_PAGE     ;P_e na ativa.
leabx,TIGRE_1 ;Aponta para DS:TIGRE_1.
call     DRAW_SHAPE;Desenha o shape.
moval,01H          ;Pßgina de v_deo 1.
call     SELECT_PAGE     ;P_e na ativa.
leabx,TIGRE_2 ;Aponta para DS:TIGRE_2.
call     DRAW_SHAPE;Desenha o shape.
moval,02H          ;Pßgina de v_deo 2.
call     SELECT_PAGE     ;P_e na ativa.
leabx,TIGRE_3 ;Aponta para DS:TIGRE_3.
call     DRAW_SHAPE;Desenha o shape.
moval,03H          ;Pßgina de v_deo 3.
call     SELECT_PAGE     ;P_e na ativa.
leabx,TIGRE_4 ;Aponta para DS:TIGRE_4.
call     DRAW_SHAPE;Desenha o shape.
moval,04H          ;Pßgina de v_deo 4.
call     SELECT_PAGE     ;P_e na ativa.
leabx,TIGRE_5 ;Aponta para DS:TIGRE_5.
call     DRAW_SHAPE;Desenha o shape.
MAIN_PROG_001:
moval,00H          ;Pßgina de v_deo 0.
call     SELECT_PAGE     ;P_e na ativa.
call     DELAY_IT  ;Freia a anima_¶o.
moval,01H          ;Pßgina de v_deo 1.
call     SELECT_PAGE     ;P_e na ativa.
call     DELAY_IT  ;Freia a anima_¶o.
moval,02H          ;Pßgina de v_deo 2.
call     SELECT_PAGE     ;P_e na ativa.
call     DELAY_IT  ;Freia a anima_¶o.
moval,03H          ;Pßgina de v_deo 3.
call     SELECT_PAGE     ;P_e na ativa.
call     DELAY_IT  ;Freia a anima_¶o.
moval,04H          ;Pßgina de v_deo 4.
call     SELECT_PAGE     ;P_e na ativa.
call     DELAY_IT  ;Freia a anima_¶o.
jmpMAIN_PROG_001   ;Mant_m loop de
anima_¶o.
MAIN_PROG_FIM:
POPR               ;<-Estas duas
instru__es s¶o
int020H       ;<-"desnecessßrias". Est¶o
aqui apenas
MAIN_PROG ENDP     ;como boa mania de
programa_¶o
;-Rotinas auxiliares--
;
;Estas rotinas a seguir auxiliam o
programador. Elas n¶o s¶o vitais e podem
;ser removidas. Apenas deve-se ter o
cuidado de colocar o v_deo em modo
;grßfico CGA, EGA ou VGA. Ao usar essas
rotinas, deve-se lembrar de passar os
;par_metros corretos para os
registradores indicados em "entradas". Se
a
;rotina retornar algum valor, este serß
indicado nos registradores indicados
;em "retorna".
;
;
;# MUDA_VIDEO # Muda o modo de v_deo.
;entradas: al = modo de v_deo. Aceita
desde CGA at_ SVGA.
;retorna: nada.
MUDA_VIDEO PROC NEAR
PUSHR
xorah,ah      ;(V-DEO) V_deo Set Mode.
int010H
POPR
ret
MUDA_VIDEO ENDP
;
;# DELAY_IT # Atrasa a CPU. Diminui a
velocidade do processamento.
;entradas: nada.
;retorna: nada.
DELAY_IT PROC NEAR
PUSHR
movcx,034000 ;N·mero de loopings no
vazio.
DELAY_IT_001:      ;Cronometrado num AT
286-16 Mhz.
nop;NO oPerand - sem opera_¶o.
nop;NO oPerand - sem opera_¶o.
nop;NO oPerand - sem opera_¶o.
nop;NO oPerand - sem opera_¶o.
nop;NO oPerand - sem opera_¶o.
nop;NO oPerand - sem opera_¶o.
nop;NO oPerand - sem opera_¶o.
nop;NO oPerand - sem opera_¶o.
nop;NO oPerand - sem opera_¶o.
loop     DELAY_IT_001    ;Repete CX
vezes. Argh!
POPR
ret
DELAY_IT ENDP
;
;# SELECT_PAGE # Seleciona a pßgina de
v_deo ativa.
;entradas: al = pßgina a ser posta
como ativa.
;retorna: nada.
;importante: os registradores AX, SP,
BP, SI e DI s¶o destru_dos durante o
; processo, mas (ahß!) a rotina os
recupera antes do RET!
SELECT_PAGE PROC NEAR
PUSHR
push     sp bp si di     ;Salva regs.
destru_dos.
movah,05H     ;(V-DEO) Select active
display page.
int010H
popdi si bp sp     ;Recupera regs.
quase-destru_dos.
POPR
ret
SELECT_PAGE ENDP
;
;As rotinas daqui em diante s¶o
FUNDAMENTAIS para o perfeito
funcionamento
;do programa. Todas foram declaradas
como p·blicas e como sendo NEAR.
Altere
;esses dados, se desejar e/ou
precisar. N¶o nos responsabilizamos
por danos
;causados por mal uso das mesmas.
Podemos, entretanto, garantir 100% de
;confiabilidade das mesmas caso sejam
copiadas na _ntegra.
;
;
;# DRAW_SHAPE # Desenha um shape. Usar
LEA  BX,Nome_do_shape_em_DS.
```

```
; Versªo 2.0 revisada e melhorada.
;entradas: DS:BX = Seg:offset do shape.
;retorna: nada.
PUBLIC DRAW_SHAPE
DRAW_SHAPE PROC NEAR
PUSHR
push    si    ;Salva SI no stack.
movcx,POS_X
movdx,POS_Y;Guarda coordenadas X,Y em
CX,DX...
push    cx
push    dx    ;...e as salva no stack.
DRAW_101:
call    LE_1_BYTE;L_ a cor do pixel.
movCOR,al     ;Guarda em DS:[COR].
xorch,ch      ;Zera byte alto de CX.
call    LE_1_BYTE ;L_ contador de bytes
Y...
movcl,al      ;...e p_e em CL.
call    LE_1_BYTE ;L_ contador de bytes
X...
xorah,ah      ;...zera byte alto de AX...
movsi,ax      ;...e carrega SI com AX.
DRAW_102:
push    si          ;Guarda contador
auxiliar.
push    cx          ;Guarda contador de
loop para bytes.
DRAW_103:
call    LE_1_BYTE ;L_ 1 byte do shape.
call    DRAW_1_BYTE;Desenha este byte na
tela.
decsi         ;Decrementa contador.
addAUTO_DEC_X,08;Cada byte =
AUTO_DEC_X+8.
or si,si      ;Verifica se acabou.
jnzDRAW_103   ;Se n¶o, repete looping.
moval,AUTO_DEC_X;Carrega AL com
AUTO_DEC_X.
xorah,ah      ;Zera byte alto de AX.
subPOS_X,ax   ;Simula Carriage Return.
incPOS_Y      ;Pr_xima linha.
popcx         ;Recupera contador.
popsi         ;Recupera contador
auxiliar.
movAUTO_DEC_X,00;Zera  AUTO_DEC_X.
addAUTO_DEC_Y,08;Atualiza  AUTO_DEC_Y.
loop    DRAW_102   ;Repete para 8 bytes.
moval,AUTO_DEC_Y;Carrega AL com
AUTO_DEC_Y.
xorah,ah      ;Zera byte alto de AX.
subPOS_Y,ax   ;Retorna a posi_¶o Y origi-
nal.
movAUTO_DEC_Y,00;Zera  AUTO_DEC_Y.
DRAW_FIM:
popdx
popcx         ;Restaura coordenadas.
movPOS_X,cx
movPOS_Y,dx;P_e de volta em POS_X e
POS_Y.
popsi         ;Recupera SI do stack.
POPR
ret
DRAW_SHAPE ENDP
;# DRAW_1_BYTE # Desenha o byte em AL.
; Versªo 2.0 revisada e melhorada.
;entradas: Fornecidas por DRAW_SHAPE.
;retorna: nada.
PUBLIC DRAW_1_BYTE
DRAW_1_BYTE PROC NEAR
PUSHR
movcx,08      ;Loop de 8 bits.
call    GET_VIDEO_PAGE;BH = pßgina de
v_deo.
DRAW_1_BYTE_001:
rclal,01      ;P_e o bit mais alto no
carry flag.
jc DRAW_1_BYTE_101;Se foi bit setado,
imprime-o.
incPOS_X      ;Pr_xima posi_¶o no v_deo.
DRAW_1_BYTE_002:
loop    DRAW_1_BYTE_001;Pr_ximo bit.
jmpDRAW_1_BYTE_FIM;T_rmino do processo.
DRAW_1_BYTE_101:
PUSHR
movah,0cH           ;(V-DEO) Write dot on
screen.
moval,COR     ;Recupera cor do pixel.
movcx,POS_X   ;Coluna do pixel.
movdx,POS_Y   ;Linha do pixel.
int010H
incPOS_X      ;Pr_xima posi_¶o no v_deo.
POPR
jmpDRAW_1_BYTE_002;Retorna ao loop.
DRAW_1_BYTE_FIM:
POPR
ret
DRAW_1_BYTE ENDP
;# GET_VIDEO_PAGE # Retorna a pßgina de
v_deo ativa.
;entradas: nada.
;retorna: ah = colunas da tela.
; al = modo de v_deo.
; bh = pßgina de v_deo.
PUBLIC GET_VIDEO_PAGE
GET_VIDEO_PAGE PROC NEAR
push    ax cx dx
movah,0fH           ;(V-DEO) Get current
v_deo mode.
int010H
popdx cx ax
ret
GET_VIDEO_PAGE ENDP
;# LE_1_BYTE # L_ um byte de DS. Usar LEA
BX,nome_da_varißvel_em_DS.
;entradas: BX = offset em DS. O endere_o
completo _ DS:BX.
;retorna: al = byte lido.
PUBLIC LE_1_BYTE
LE_1_BYTE PROC NEAR
push    cx dx
moval,byte ptr[bx]
incbx         ;Aponta para pr_ximo byte
em DS.
popdx cx
ret
LE_1_BYTE ENDP
CODE_SEG ENDS
;-Dados do programa--
DATA_SEG SEGMENT PUBLIC "DATA"
 POS_X DW 050
 POS_Y DW 050
 AUTO_DEC_X DB 000
 AUTO_DEC_Y DB 000
 COR DB 000
 TIGRE_1   DB 00fH,010H,003H ;Cor, Y
linhas, X blocos de bytes.
DB  00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000000b,01111100b,00000000b
DB  00100001b,11111111b,10000000b
DB  01111111b,11111111b,11000000b
DB  11111111b,11111111b,01100000b
DB  11111111b,11111111b,00110000b
DB  00001111b,11111110b,00011000b
```

```
DB  00000111b,11111110b,00001110b
DB  00000011b,11111100b,00000011b
DB  00000001b,10011100b,00000000b
DB  00000000b,00011000b,00000000b
DB  00000000b,00111000b,00000000b
DB  00000000b,01110000b,00000000b
DB  00000000b,11100000b,00000000b
 TIGRE_2   DB  00fH,010H,004H
DB  00000000b,00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000000b,00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000000b,00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000000b,00000000b,00000000b,00000000b
DB  00010000b,00000000b,00000000b,00000000b
DB  00111111b,00000000b,00000000b,00000000b
DB  01111111b,11111000b,00000000b,00000000b
DB  01111111b,11111111b,11111100b,00000000b
DB  00001111b,11111111b,11111111b,11000000b
DB  00000111b,11111111b,11111111b,01111000b
DB  00011111b,11111111b,11111111b,10000110b
DB  00111011b,11110000b,01111111b,11000001b
DB  01100111b,00000000b,00111100b,01100000b
DB  01000110b,00000000b,00001111b,00110000b
DB  00000010b,00000000b,00000011b,00000000b
DB  00000000b,00000000b,00000001b,00000000b
 TIGRE_3   DB  00fH,00bH,004H
DB  00000000b,00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000000b,00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000100b,00000000b,00000000b,00000000b
DB  00001111b,11000000b,00111000b,00000000b
DB  00011111b,11111111b,11111110b,00000000b
DB  00011111b,11111111b,11111111b,11100000b
DB  00000111b,11111111b,11111111b,11111100b
DB  00001111b,11111111b,11111111b,11000010b
DB  01111111b,01111100b,01111000b,00000000b
DB  11111110b,00000000b,00000000b,00000000b
DB  01100000b,00000000b,00000000b,00000000b
 TIGRE_4   DB  00fH,010H,004H
```

```
DB  00000000b,00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000000b,00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000000b,00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000000b,00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000000b,00000000b,00111000b,00000000b
DB  00000100b,00000001b,11111110b,00000000b
DB  00001111b,11111111b,11111111b,10000000b
DB  00011111b,11111111b,11111111b,11110000b
DB  00011111b,11111111b,11111111b,11111000b
DB  00000011b,11111111b,11111000b,00010000b
DB  00011111b,11111111b,00000000b,00000000b
DB  01111111b,11111110b,00000000b,00000000b
DB  01000111b,10000000b,00000000b,00000000b
DB  00001111b,00000000b,00000000b,00000000b
DB  00011000b,00000000b,00000000b,00000000b
DB  00010000b,00000000b,00000000b,00000000b
 TIGRE_5   DB  00fH,010H,003H
DB  00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000000b,00000000b,00000000b
DB  00000000b,00111000b,00000000b
DB  00010000b,11111111b,00000000b
DB  01111111b,11111111b,10000000b
DB  11111111b,11111111b,10000000b
DB  11111111b,11111111b,11000001b
DB  00011111b,11111110b,01100010b
DB  00001111b,11111110b,00011100b
DB  00000111b,11110000b,00000000b
DB  00000000b,01111100b,00000000b
DATA_SEG  ENDS
;-Finaliza-
END  MAIN_PROG
```


RAISFER SHAREHOUSE - BELO HORIZONTE

A PRIMEIRA SHAREWARE DAS GERAIS

- A PRIMEIRA EM QUALIDADE
- SOLICITE CATÁLOGO GRATUITO
- ATENDEMOS ATÉ ÀS 24:00 HORAS
- PAGUE SOMENTE QUANDO RECEBER
- APÓS ÀS 21:00 HORAS LIGUE A COBRAR
- USAMOS SOMENTE VERBATIM IMPORTADOS
- REMETEMOS SEU PEDIDO EM MENOS DE 24HS
- LANÇAMENTO SIMULTÂNEO COM EUROPA E USA

FAÇA JÁ O SEU PEDIDO !

031-496-6840

AV. XANGRI-LA, 75 - C125 - BRAÚNAS
BELO HORIZONTE - MG
CEP: 31.365-640

PREÇO POR DISCO (INCLUSO)
5.1/4 DD 360 R$ 1,60
5.1/4 HD 1.2 R$ 2,30
5.1/4 HD 1.4 R$ 2,50
3.1/2 HD 1.4 R$ 3,00

LANÇAMENTOS

MACHIAVELLI - THE PRINCE	04/HD
VOYAGES OF DISCOVERY	02/HD
NERVES OF STEEL	03/HD
SIMCITY 2000 URBAN RENEWAL	02/HD
STALINGRAD	03/HD
BRETT HULL HOCKEY 95	04/HD
ACTION SOCCER	06/HD
ENTOMBED FOR WINDOWS	05/HD
FLIGHT SIMULATOR 5.1	04/HD
MAGIC CARPET	05/HD
METALTECH ADD ON MISSION	03/HD
PANZER GENERAL	05/HD
PSYCHO PINBALL	05/HD
STRIP BLACKJACK III	04/HD
EXTRACTOR	02/HD
CHESS BASE 4.0	11/HD
VIRTUAL POOL	08/HD

CD ROM TITLES

ALONE IN THE DARK III
BIOFORGE BY ORIGIN
RELENTLESS
SHADOWS OF CAIRN
WINGS OF GLORY
RALLY CHAMPIONSHIP
INFERNO
MORTAL KOMBAT II
NOVA STORM
DRAGONS LORE
DARK FORCES
FULL THROTTLE

ONE MUST FALL 2097	05/HD
X-COM II TERROR FROM DEEP	04/HD
THE FORTRESS OF DR RADIAKI	07/HD
PYROTECNICA	05/HD
RISE OF THE TRIAD	05/HD
ELITE III - FIRST ENCOUNTERS	03/HD
MORTAL KOMBAT II	08/HD
TIE FIGHTER - MISSION I	02/HD
JUNGLE STRIKE	03/HD
BC RACERS	02/HD
EIGHT BALL DE LUXE II	07/HD
ATARI 2600 ACTION PACK	03/HD
PINBALL FANTASIES DE LUXE	03/HD
DISCWORLD	15/HD
INORDINATE DESIRE	05/HD
POWER DRIVE	02/HD
TRANSPORT TYCOON WORLD ED	01/HD
DOOM SCREEN SAVER	04/HD
1830 RAILROADS AND ROBBERS	04/HD
HERETIC	04/HD
FIGHTER WING	07/HD
COLONIZATION	03/HD
OPERATION BODY COUNT	03/HD
NASCAR RACING - SVGA	05/HD
VIRTUOSO	07/HD
DESCENT	05/HD
GREAT NAVAL BATTLES III	04/HD
QUARANTINE	05/HD
BATTLE BUGS	03/HD
BUREAU 13	06/HD
KA 50 HOKUM	04/HD
INNOCENT II - PROVEN GUILTY	06/HD
HIGH SEAS TRADER	04/HD
SIMTOWER	03/HD
ALIEN BREED II TOWER ASSAULT	02/HD
LEMMINGS 3D	04/HD
LUNAR COMMAND II	06/HD

E MUITO MAIS PARA VOCÊ !

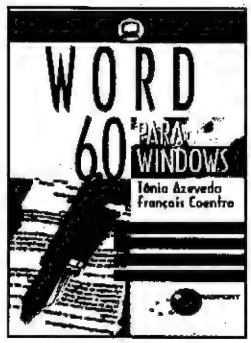
BRASPORT

Mania de Qualidade!

Apresenta seus lançamentos!

Série Simplificando o Word for Windows 6.0

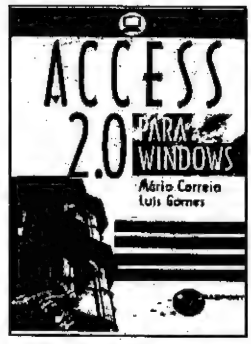
Aborda as diferentes aplicações profissionais a que o software pode ser submetido.



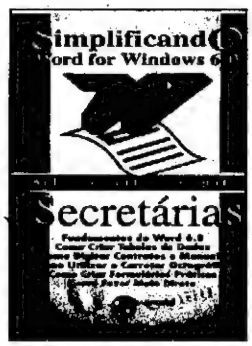
WORD 6.0
200 pp./Cód. 01
R$ 29,00

Série Fundamental

Cada livro explora um programa diferente, ensinando, de forma fácil e eficiente, como aproveitar todas as potencialidades dos principais softwares do mercado.



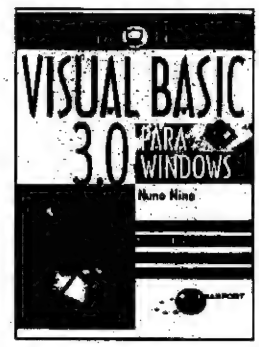
ACCESS 2.0
180 pp./Cód. 02
R$ 21,00



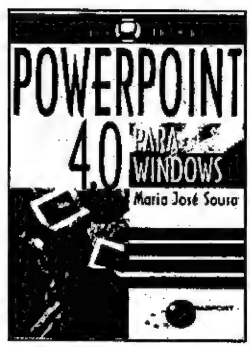
Soluções Criativas para Secretárias
324 pp./Cód. 06
R$ 29,00

Soluções Criativas para Universitários
394 pp./Cód. 07
R$ 35,00

MS Project 4.0
288 pp./Cód. 03
R$ 31,00

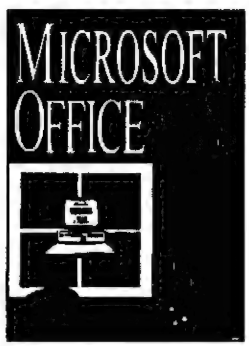


Visual Basic 3.0
Inclui disquete!
318 pp./Cód. 04
R$ 38,00



PowerPoint 4.0
178 pp./Cód. 05
R$ 22,00

Série Para Todos Nós



Microsoft Office
Explora as potencialidades de todos os aplicativos que constituem o pacote.
324 pp./Cód. 08
R$ 32,00

Computadores para Todos Nós
Ideal para iniciantes e para o ensino profissionalizante e de 2º grau.
148 pp./Cód. 09
R$ 19,00

SIM! Desejo receber via SEDEX os livros abaixo relacionados. Assim sendo, envio em anexo a este cupom, cheque nominal no valor total do pedido mais despesas postais à BRASPORT Livros e Multimídia Ltda. – Rua Lourenço Ribeiro, 124-A – Rio de Janeiro – RJ Cep: 21050-510.

Despesas postais: até 3 livros, R$ 4,00. Para maiores quantidades, R$ 7,00

Cód.	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Quant.									
Preço									

Valor Total do Pedido: R$ _____

Nome: _____

Endereço: _____ Tel.: _____

Empresa: _____ Tel.: _____

C.G.C.: _____ Insc. Est.: _____

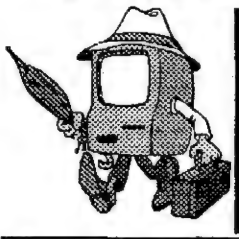
Endereço: _____

Cep: _____ Bairro: _____ Cidade: _____

Est.: _____

Data: ____ / ____ / ____ Assinatura: _____

Classic Soft Tel/Fax: (011) 875-4644

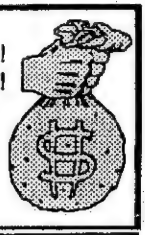


Faça o seu pedido por telefone, fax ou carta:

A) **Cheque Nominal:** Envie cheque nominal e cruzado à **CLASSIC SOFT LTDA**, acrescentando no valor do pedido **R$ 2.80** (Taxa de Correio).

B) **Depósito Bancário:**
BANCO DO BRASIL: Agência: 0687-4 Conta: 4798-8 em nome de Classic Soft
BRADESCO: Agência 117-1 Conta 98741-7 em nome de Classic Soft
UNIBANCO: Agência 137 Conta 113444-4 em nome de Classic Soft
DESPESAS POSTAIS: A cada 18 discos acrescente **R$ 2.80** no valor total do seu pedido

PROMOÇÕES
A cada 10 discos ganhe 1DD grátis!
A cada 50 discos ganhe 10DD grátis!
5 1/4 DD ⟶ R$ 1,80
5 1/4 HD ⟶ R$ 2,30
3 1/2 DD ⟶ R$ 3,00
3 1/2 HD ⟶ R$ 3,50



APLICATIVOS PC Shareware / Dominio Publico **Atendemos seu pedido até 21:00**

PROGRAMAS EM PORTUGUÊS

A1265 01DD **ADV-MASTER** - programa para advogados.
A1262 01DD **AGENDA DE COMPROMISSOS**-acompanha editor de textos.
A1230 01DD **AGENDA ELETRONICA**-agenda residente c/ alarme d evento
A1228 01DD **AGENDA TELEFONE** - telefones, endereços e calendário.
E1271 01HD **AGENDA TELEFONICA** - ótima agenda telefônica.
E1270 01HD **AGENDA TIMINIG 2.1** - completo sistema de agenda.
E1274 01HD **ATLAS ANATONOMIA CABEÇA** - gráficos digitalizados(vga)
A1257 01DD **BANK FAST 3.92** - controle bancário até 36 contas.
E1276 01HD **BIBLIA MATEUS** - estudo do evangelho de Mateus.
A1239 02DD **BIT MAP** - 167 figuras gráficas BMP.
A1232 01DD **CADASTRO DE CLIENTES** - cadastra pessoa física/jurídica.
A1264 01DD **CALCULADORA DE FITA**-calculadora inteligente p/ Windows.
A1241 01DD **CASH MANAGER** - fluxo de caixa sem burocracia.
A1237 01DD **CAT DISK 4.0**(ega/vga)- catalogador de disquetes, excelente!
A1233 01DD **CDC 1.0** - código de defesa do consumidor.
A1234 01DD **CETPROG** - controle de estoque para tapeçarias.
A1235 01DD **CÓDIGO CIVIL** - código civil brasileiro.
A1253 01DD **CALCULOS V1.1** - controla até 36 contas bancárias.
A1248 01DD **CONTA CORRENTE 2.05** - controla contas e imprime cheques
A1250 01DD **CASH FAST 4.0** - contas pagar/receber.
A1267 01DD **CLIENTE** - controle de clientes e históricos com mala direta.
A1266 01DD **CLIEX + 10** - controla fichas de clientes.
A1249 01DD **CMB 1.0** - controle de movimentos bancários.
A1238 01DD **CONTROLE VÍDEO LOCADORA** - sist. para vídeo locadoras.
A1223 01DD **CYBERSET PHONE BOOK 3.0** agenda de nomes, endereços
A1251 01DD **DARF 2.0** - emissão das guias de Darf c/ códigos 2172 e 2372.
A1255 01DD **DIC II** - dicionário Inglês-Português residente.
A1221 01DD **DOC-CONTROLER** - banco de dados p/ controlar documentos.
A1252 01DD **EASY CALC** - planilha eletrônica com saída gráfica.
A1220 01DD **ELETRO CEP** - faz consultas de Cep.
A1219 01DD **ERICA** - lista de 166 livros inform. e representantes estaduais.
A1236 01DD **FICHÁRIO ELETRÔNICO 1.02** - fichário eletrônico.
E1273 01HD **FLASH 1.0** - controle de estoque e gerenciamento de vendas.
E1279 01HD **GAS DEMO** - gerador automático de sistemas em dipper.
A1245 01DD **GERCON 1.0** - sistema gerencial de condomínio.
A1247 01DD **HCI CONTROLE INTEGRADO** - agenda,fin direta,contas pagar
A1246 01DD **HCI CONTROLE DE PRODUÇÃO** - estoque, bancos, clientes
A1240 01DD **HCP CONTAS PAGAR** - contas a pagar para uso doméstico.
A1244 01DD **HOME FAST 1.0** - controle de receitas. Despesas domésticas.
A1254 01DD **IMCOBAR 1.E** - Imprime código de barras.
A1222 01DD **IMOB 2.0** - sistema que gerencia locação de imóveis.
A1236 01DD **INTER** - interpreta mapa astral com perfil da pessoa.
A1263 01DD **LISTEL** - lista telefônica.
E1272 01HD **MAIL FAST 4.0** - mala direta, ed. textos, cad. clientes ...
E1275 01HD **MAKE LEDGER 1.32** - sistema profissional de contabilidade,
E1280 01HD **POSTAL FORMAT 1.3** - corrige o cep em banco dados DBF.
A1226 01DD **QUAKE 1.5** - acessa bbs, vídeo texto, transfere micro/micro.
A1268 01DD **QUANTITUS V5**- estoque,movimentação,relatórios e gráficos.
A1261 01DD **SAGRES** - simulador de navegação à vela.
A1260 01DD **SCS 1.0** - sistema de controle de softs.
A1224 01DD **SDV 1.4** - controla atividades de escritórios de despachantes.
E1277 01HD **SGE 2.0A** - automação de escolas,professores,alunos,séries...
A1229 01DD **SISTEMA AGENDA 1.10** - agenda de fácil uso.
A1231 01DD **SISTEMA BANCA 9.0**-distribuição de revistas,venda, encalhe.
E1273 01HD **SISTEMA GERENCIADOR DE LOCADORAS** - P/ locadoras.
A1259 01DD **SMALL OFFICE DIRECT MAIL** -m.direta simples e poderosa.
A1227 01DD **SNEWS 3.05** - gerador de telas Ansi e Ascii para BBS.
A1242 01DD **SOBRAN** - cadastro de clientes e devedores.
A1225 01DD **STOCK FAST 1.0** - super controle de estoque.
A1258 01DD **UMA POR DIA** - exibe frases inteligentes e bem humoradas.
E1269 01HD **USE** - banco dados de uso geral, compatível c/ Dbase Clipper.

CLIPPER

A1395 01DD **ANSI & VGA CLIPPER** - interpreta códigos ANSI e VGA.
E1402 01HD **BECKNER LIBRARY** - várias funções e fontes de todo tipo.
E1403 01HD **CODE SMITH 7.22** - gerador de aplicativos p/ clipper 5.01.
A1407 01DD **DBASE III PLUS** - introdução ao Dbase III plus.
E1401 01HD **DBSCREEN** - utilitário que gera telas para clipper.
A1399 01DD **DBV-DDF VIEW 1.22** - edita arquivos DBF.
A1396 03DD **FILE EXPRESS 5.1**-administrador de dados, muitos recursos.
A1400 01DD **FX COLOR 5.01** - cores e efeitos p/ vga no clipper 100% ASM.
A1404 01DD **GRAPHIC LANGUAGE 1.01** - funções gráficas p/ dipper.
A1406 01DD **MICRO VOICE 2**-para aplicações em Clipper 5.0/S'87 falarem.
A1405 01DD **MOUSELIB** - interface de mouse para clipper e C.
E1408 01HD **TLH 1.0** - editor de DBF, vários recursos, excelente!

PROGRAMAS PARA WINDOWS

W0314 01DD **3D ICONS** - coleção de 129 ícones animados.
WH346 01HD **APPBAR 2.0** - ótima barra de ferramentas para windows.
W0337 01DD **ARC MASTER 1.4**-compactadores em um só: arj, ark, pkzip..
W0325 01DD **ASTRONOMY CLOCK** - relógio astronômico para windows.
WH326 01HD **ASTRONOMY LAB 1.13** - laboratório astronômico gráfico.
W0311 01HD **AUDIO JUKE BOX 1.0** - toca wav midi c/ uma interface genial
W0313 01DD **AUTHENTIC AUDIO** -samplea sons e comprime informações.
W0339 01DD **BIOGRAF 1.1** - faça o seu biorritmo.
W0340 01DD **BMP2ICO** - tranforma arquivos BMP em ICO.
WH347 01HD **CCICIP 2.0** - administra prog. compactados,zoo,arj,zip...
WH297 01HD **CD AUDIO** - toca cd's de música pelo cd room.
W0341 01DD **CHAOS GENERATOR 1.2**-faz gráficos fractint c/ fontes em C
W0342 01DD **CHARTIST 1.4** - excelente editor de fluxogramas.
W0343 01DD **CODE MAKER 2.0** - gerador de códigos de barra.
W0344 01DD **CONVERT IT 2.01**- conversor de medidas,massa,volume...
W0345 01DD **DISK TRACK 2.4** - catalogador de disquetes e arquivos.
WH299 01HD **EARTH CENTERED UNIVERSE** - exibe o céu com estrelas.
WH300 01HD **EVENT! PC** - espetacular agenda de compromissos.
W0284 01DD **FONTER 5.0** - mostra e imprime todas as fontes do windows.
WH306 01HD **GO-CR** - programa p/ scanners, reconhece textos.
W0303 01DD **GRAPH MATICA 3.0** - resolve equações gráficas y(x).
WH312 01HD **GRAPHIC WORKSHOP** - poderoso manipulador de imagens.
WH321 01HD **GRAVITY DEEK 1.1** - cria arq.s diretórios c/ até 40 caracteres.
W0323 02DD **ICON 1** - coleção de icones com 2220 ícones.
W0324 01DD **JUDY'S TENKEY 2.0** - calculadora financeira c/ rolo de papel
WH348 01HD **TOP DRAW 1.05** - fantástico editor de páginas gráficas
W0336 01DD **MULTI LABE 3.1**- cria e imprime etiquetas, fácil uso.
WH286 01HD **ROCK FORD 3.0** - excelente editor profissional de cartas.
WH307 01HD **SCULPTURA** - programa de desenhos e esculturas em 3D.
WH309 01HD **TALKING CLOCK 1.05** - relógio que fala as horas.
WH298 01HD **THE DESKTOP** - agenda telefônica com calendário, ótima!
WH308 01HD **TIME AND CHAOS** - agenda pessoal.
WH302 01HD **THE GENETIC CODE**-lab. códigos genéticos, aminoácidos.
WH287 10HD **TRUE TYPE PACK 1** - 440 fontes true type para windows.
W0285 01DD **WAVEDITOR 1.04** - toca e edita arquivos WAV.
W0310 01DD **WINDOWS C EDITOR** - editor para fontes em C.
W0319 01DD **WINDOWS DISASSEMBLER** - desassemblador especial
W0320 01DD **WINDUPE 1.03** - copiador de disquetes.
WH318 01HD **WINEDIT 2.0** - poderoso editor p/ programadores.
W0317 01DD **WINTACH** - indica velocidade da CPU, vídeo, drivers ...
W0338 01DD **WORDS & TERMS** - hiper texto para windows.
W0316 01DD **YAKKITY CLOCK** - relógio c/ alarme que fala as horas.
W0315 01DD **YEAR AT GAANCE** - gera ótimos calendários, fácil uso.

SOUND BLASTER

A1387 01DD **B'S PRO TRACKER** -editor de arquivos MOD, ótimo.
E1388 01HD **BLASTER MASTER PRO 2.5** - editor de .VOC e .WAV.
A1385 01DD **CALLIOPE MUSIC VISION** - MIDI: ótimo tocador.
E1386 01HD **CD BOX 2.1**- excelente tocador de: Mod, Rol, Cmf e Voc.
A1384 01DD **COLD CUT** - demo vga-sb.
E1383 01HD **COLLAPSE DEMO** - demo gráfica vga/sb/sbpro ...
E1382 01HD **DRAG NET** - demo vga-256/SBlaster.
E1374 01HD **DRUM BLASTER** - transforme seu teclado em uma bateria.
A1375 01DD **DRUM BLASTER LIB** - instrumentos adicionais p/ D. Blaster.
A1391 01DD **IFF2VOC** - converte arquivos do amiga .IFF para pc.
A1380 01DD **MELODY MASTER 2.1**- cria músicas por notas, Pc speaker.
A1392 01DD **MOD MID** - converte arquivos .MOD para .MID.
A1390 01DD **MOD MAN 1.7** - toca músicas MOD.
A1379 01DD **MYPIANO 3** - cria músicas,vga,speaker,9 línguas p/ tabalhar.
A1378 01DD **POCKET ROCKET 1.0** - transforma seu PC em uma bateria!.
A1376 01DD **RHYTHM ACE** - professor de música, SBlaster, Adlib.
E1377 01HD **SKULL DEMO** - demo vga-256/SBlaster, ótima.
A1394 01DD **SBANK** - conversor de som para Sound Blaster.
A1393 01DD **SNDCONV** - convert arq. Wav, Voc, Gss, Snd, Vmd, Raw ...
E1381 01HD **THE FIRST FISHTRO** - demo vga-256/SBlaster.
E1389 01HD **VISUAL PLAYER 2.0**-excelente mesa de som, arquivos mod.

MODEM

E1287 01HD **CEDAR ISLAND LINK 3.0d** -soft comunicação, usa mouse.
A1289 04DD **QMODEM 4.3** - potente software de comunicação.
E1283 01HD **ROBOCOM 4.2b** - excelente soft para comunicação.
A1282 01DD **TELEDO 1.0** - tutor p/ leigos no mundo dos modens.
E1286 01HD **TELIX 3.21**- ótimo soft de comunicação, vários protocolos.
E1281 01HD **TERMINATE 0.99** - poderoso programa de comunicação.
E1285 01HD **ZFAX 2.23** - ótimo programa para placas modem/fax.
A1284 01DD **ZIP 1.62** - transfere arquivos através da porta serial.

PROGRAMAS ESPANHOIS

E1299 01HD **AGENDA Y CONTABILIDAD PERSONAL** - sistema pessoal.
A1316 01DD **AGENDAX** - ótima agenda multi-usuário.
A1304 01DD **ALQUILON III** - ordena e controla propriedades.
A1327 01DD **AVOGADOS 1.0** - ótimo programa jurídico.
A1307 01DD **BANCUEN** - sistema p/ controle de contas bancárias.
A1306 01DD **BARF** - administra atividades de restaurantes, fácil e ágil.
A1317 01DD **CAJA DIARIA** - controle de caixa.
E1328 01HD **CLIENTON III** - armazene informações de seus clientes.
A1321 01DD **CONTABILIDAD** - sistema contábil p/ até 99 empresas.
A1301 01DD **CONTABILIDADE FAMILIAR** - contabiliza os gastos pessoais.
A1329 01DD **CONTROL CUOTAS** - realiza controle e cobrança de contas.
A1343 01DD **CURSO DE BASIC** - ótimo curso de basic.
A1337 03DD **CURSO DE ELETRONICA** - curso básico de eletrônica.
A1314 02DD **CYP 6** - sistema para construção, calcula materiais, etc.
A1347 02DD **DICCIONARIO**-dicionário espanhol c/ mais de 5000 definições.
A1341 01DD **EDICION DE TEST** - edita exames em teste.
A1309 02DD **FACTURACION Y COSTOS** - sist.de contas, clientes, estoque.
A1324 01DD **GAFE** - gerador automático de fanzines, hiper texto.
A1302 02DD **GENFOR** - gera formulários pré impressos.
E1308 01HD **GESTION COMERCIAL** - sistema de faturação e estoque.
A1326 01DD **GESTION PROGRAMAS** - gerencia sua coleção de software.
E1300 01HD **GESTION VENTAS** - completo sistema de vendas, faturas
E1318 01HD **GESTOCK PLUS** - excelente controle de estoque.
A1298 01DD **INSTALACIONES ELETRICAS** - faz cálculos de materiais.
A1295 02DD **MEDICA** *(vga)* - biblioteca visual do corpo humano
A1315 01DD **NOVA** - agenda de clientes, ótima.
A1345 01DD **ORTHOLITTERA** *(vga)* - teste de ortografia.
A1325 01DD **PMAS** - programa para agências de seguros.
E1292 01HD **POLKA** *(vga)* - edita placas de circuitos impressos
A1340 01DD **QUIMICA ORGÂNICA** - ótima razão sobre química orgânica
A1319 01DD **RECIBOS** - para edição de recibos.
A1293 01DD **SCG** - sofisticada agenda eletrônica c/ calendário.
A1305 01DD **SIAR 1.0** - sistema integral de administração de restaurantes.
A1311 01DD **SICRIVENC 1.0**-atua como agenda de vencimentos de contas.
E1312 01HD **SISTEMA DE FATURACION** - ótimo sistema de faturação.
A1322 02DD **TOOTH 1.5** - ótimo programa p/ consultórios odontológicos
A1328 01DD **TURBO AGENDA PLUS** - completíssima agenda.
A1342 01DD **TUTOR DOS 5.0** - noções sobre DOS 5.0.
A1294 01DD **VIDEO GOLD!** - ótimo programa p/ vídeo locadoras.
A1350 01DD **VIE** - super dicionário, inglês/espanhol ou português.

GRÁFICOS

A1372 01DD **ANS2COM 3.0** - converte gráficos ANSI a COM executáveis.
A1370 01DD **CAP 2.1** - cria apresentações na tela com caracteres (vga).
E1368 01HD **DESKTOP PAINT 1.4** - desktop publisher p/ svga 256 cores.
E1369 01HD **DESKTOP PAINT 3.0d** - desktop publisher p/ svga mono.
A1367 01DD **GIF BLAST 1.01** - compressor de arquivos GIF.
A1365 01DD **GIFDIT 1.31** - imprimi telas gif. Impressoras matriciais.
A1366 01DD **GIFEXE** - converte arquivos .GIF em .EXE.
A1364 01DD **GIFLITE 2.0** - compressor de gifs, reduz em 30%.
A1363 01DD **GIFPRINT 5.1**- imprimi arquivos GIF em qualquer impressora.
A1371 01DD **GRAPHICS CHART** - gera e imprimi gráficos estatísticos.
E1373 01HD **IMAGE ALCHEMY 1.6** - manipulador/conversor de gráficos.
A1362 01DD **IMPROCES 4.1**- excelente processador de imagens.
A1361 01DD **LABEL PAINT 1.0** - editor de etiquetas gráficas.
E1359 01HD **MEGA PAINT 1.10** -Completíssimo programa de pintura.
A1358 01DD **MENU 256 1.0** -permite criar menus no DOS c/ telas GIF.
A1360 01DD **MICRO CAD 2.0** - sistema de CAD para VGA.
A1357 01DD **MVGAVU** - leitor de telas GIF, PCX, BMP, TGA ...
A1353 01DD **NPS_1** - library de gráficos p/ News Print Shop.
A1354 01DD **NPS_2** - mais gráficos.
A1355 01DD **NPS_4** - mais gráficos.
A1352 01DD **TDRAWAID 1.32** - 54 fontes ANSI ou ASC.
E1351 01HD **THE DRAW 4.63** - editor de gráficos ANSI, várias fontes.

EDUCATIVOS / INFANTIS

E1335 01HD **ADVENTURE MATH** *(vga)* -jogo de matemática p/ crianças.
A1334 01DD **ATLAS 2.12** - dados e estatísticas mundiais sobre países.(vga)
A1333 01DD **BABY KEYS** - aperte as teclas para cores e músicas.
A1332 01DD **BIG BOX 1.5** - jogo de memória para crianças.
A1344 01DD **CATAPULTA** *(vga)* - jogo de matemática em espanhol.
A1336 01DD **CIRCUITOS** - simula circuitos com até 6 entradas e 3 saídas.
E1330 01HD **MAP GENERATOR** - gerador de mapas.
A1346 01DD **MATRIX** - calcula e resolve equações matriciais, espanhol.
E1331 01HD **TALKING TEACHER** - aprenda o alfabeto inglês. Sblaster.
A1345 01DD **TRIGONOMETRIA** - introdução à trigonometria em espanhol.

RUA JOÃO CORDEIRO, 495 - FREGUESIA DO Ó - SP - CEP: 02960 -000

MULTIMÍDIA

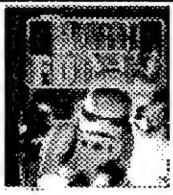
Classic Soft

FONE/FAX: (011) 875-4644

RUA JOÃO CORDEIRO, 495 - Freguesia do Ó - CEP: 02960-000

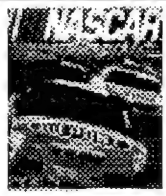
Faça o seu pedido:
Por telefone, fazendo depósito bancário:
BRADESCO: Agência 117-1 CC:98741-7
BANCO DO BRASIL: Ag. 0687-4 CC: 4798-8
UNIBANCO: Agência 137 CC: 133444-4
em nome de CLASSIC SOFT LTDA.Ou envie cheque nominal no valor do seu pedido. **Adicionar R$2,80 de taxa de correio na compra de cada CD.**

Pinball Fantasies Deluxe
R$ 59,00



Dark Forces
Ação estilo Doom
R$ 69,00

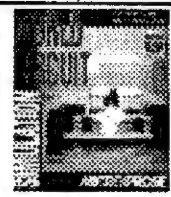
Under Killing Moon
R$ 87,00



Nascar
Fantástica corrida
R$ 40,00

Zorro
Ação estilo Prince
R$ 65,00

Rise of Robots
Luta de robôs
R$ 38,00



World Circuit
Corrida de Formula 1
R$ 32,00

Alone in Dark 3
Jogo de ação
R$ 70,00

Crime Patrol
Ação digitalizada
R$ 50,00

Lion King Story
Infantil
R$ 58,00

Sound Explorer
Editor musical
R$ 24,00

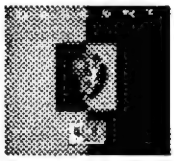
Creature Shock
Ação ficção, 2 cd's
R$ 80,00

Drug Wars
Ação digitalizada
R$ 48,00

Maabus
Adventure
R$ 65,00

Bio Forge
Ação, imperdível!!!
R$ 79,00

Microcosm
Jogo de ação
R$ 33,00

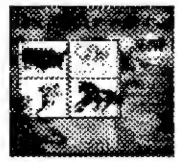


Descent
Estilo Doom
R$ 65,00

Fullthrottle
Ação - Lucas Arts
R$ 75,00

Doom2 Mania
Fases e editores
R$ 23,00

Dr Music Lab 2
Arquivos e editores
R$ 18,00



Dr Clip Art 2
Clip Art
R$ 18,00

Strip Poker
Jogo cartas
R$ 28,00

Virtual Vixens
Jogo erótico
R$ 58,00

Steamy Windows
Filme erótico
R$ 28,00

Programas Profissionais

HJ Folha de Pagamento — R$ 150,00
Completíssimo e autualizado Folha de Pagamento.

HJ Tradutor — R$ 100,00
Trabalha c/ idiomas: Português, inglês, alemão, francês, italiano

HJ Administração de Imóveis — R$ 120,00
Automatização completa para administradores de imóveis.

HJ Processos Jurídicos — R$ 120,00
Controle jurídico c/ cadastro e acompanhamento Financeiro.

HJ Contabilidade Gerencial — R$ 120,00
Sistema de contabilidade com planos de contas, históricos ...

HJ Ativo Fixo — R$ 80,00
Controle completo de bens patrimoniais.

HJ Livros Fiscais — R$ 80,00
Sist. completo de emissão de livros nos moldes da legislação

HJ Gerente Financeiro — R$ 80,00
Contas a pagar/receber integrado com cadastro de clientes

HJ Estoque Gerencial — R$ 80,00
Estoque que permite integração com Gerente Financeiro

HJ Vale Transporte — R$ 80,00
Sistema completo p/ distribuição de Vale Transporte

HJ Controle Médico — R$ 50,00
Cadastro de pacientes, histórico, emissão de receitas ...

HJ Livro Caixa — R$ 50,00
Sistema completo de emissão de livros fiscais

HJ Emissão de Notas Fiscais — R$ 50,00
Configurável p/ ICMS, ISS, IPI, ajusta-se a qualquer nota

HJ Contas Pagar e Receber — R$ 40,00
Uma maneira fácil de obter um controle de finanças

HJ Cadastro de Clientes — R$ 40,00
Completo sistema de cadastro de clientes

HJ Controle Bancário — R$ 40,00
Controle completo de suas contas bancárias

Programas Profissionais

HJ Tabela de Preços — R$ 40,00
Para indústria e comércio com reajustes automáticos

HJ Controle de Estoque — R$ 40,00
Emite relatórios de estoque mínimo, tabelas de preços ....

HJ Controle Financeiro — R$ 40,00
Caixa, controle bancário e orçamentário, ótimo p/ finanças

HJ Fichário Eletrônico — R$ 40,00
Permite a criação de banco de dados p/ cada finalidade

HJ Gerador de Relatórios — R$ 40,00
Permite ao usuário emitir relatórios a partir de qualquer Soft HJ

HJ Emissão de Cheques — R$ 40,00
Preenche cheque em formulário continuo ou folha solta

HJ Cobrança — R$ 40,00
Emite borderô bancário (qualquer modelo)e recibos de cobrança

HJ Darf — R$ 40,00
Cadastra os dados da empresa, tabelas IRRF e vários índices

Super Sena — R$ 20,00
Faça seu jogos da Sena e Super Sena. Soft Logic.

Home Fast — R$ 25,00
Orçamento doméstico, controla receitas e despesas.

Note Fast — R$ 25,00
Agenda de compromissos, Soft Logic.

Programas para Windows

HJ Cadastro d e Windows — R$ 70,00
Cadastro, mala direta, agenda, editor de textos e cartas ...

HJ Controle Financeiro Windows R$ 70,00
Controle bancário, livro caixa, emissão de cheques e extratos ...

HJ Pagar e Receber Windows — R$ 70,00
Contas Pagar/Receber, fluxo de caixa, bancos e boletos ...

Winmala Netwell — R$ 99,00
Super Cadastro de clientes da Net Well

Livros - Editora Siciliano

3D Studio 3.0 Técnicas Avançadas
R$ 69,60 - Técnicas profissionais, acompanha 1 cd, 951 pág.

Configuração, Manutenção & Reparo de PC
R$ 31,00 - Aprenda a configurar e reparar o seu Pc, 310 páginas.

Dos 6.2 Referências e Soluções - Pc World
R$ 49,00 - Guia completo do Dos 6.2, 634 páginas.

Fox Pro 2.6 para Leigos
R$ 23,00 - A maneira mais fácil de aprender Fox Pro, 307 pág.

Guia do CD ROM
R$ 42,50 - Tudo sobre Cd Rom, acompanha 1 cd, 338 páginas.

Ms Dos 6.2 - Técnicas Avançadas
R$ 86,15 - Cobertura completa do Ms Dos 6.2, 1103 páginas.

Multimídia e Cd Rom para Leigos
R$ 37,80 - Seu Kit de primeiros socorros, acomp. 1 cd, 338 pág.

Page Maker 5 para Leigos
R$ 30,00 - Excelente manual para novos usuários, 370 páginas.

Pc para Leigos
R$ 33,86 - Modens, Cd-Roms, Video Cards ...354 páginas

Programando em Visual C ++
R$ 40,00 -Agora ficou mais fácil programar em Windows,450 pg

Projetando Banco de Dados com Acess 2
R$ 38,00 Aprenda e atualize seus bancos de dados, 344 pág.

Segredos da Internet para Leigo
R$ 27,50 - Dicas e truques p/ usar os seviços Internet, 378 pág.

Treinamento Rápido em Excel 5.0
R$ 21,40 - Curso de Excel p/ iniciantes e intermediários , 184 pág.

Treinamento Rápido Windows Workgroups
R$ 19.77 - Maneira rápida de aprender Windows, 210 páginas.

(011) 875-4644

Programas Profissionais | Programas Profissionais

ATENDEMOS TODO BRASIL! SOLICITE CATÁLOGO COMPLETO

ARTIGO

Programando em Turbo Basic

Frederico Guilherme da Silva Ramos

Através de Micro Sistemas e de diversos programas, elaborados por (também diversos) colaboradores, utilizando a linguagem Turbo Basic, observamos o estilo de programar idêntico ao GW-Basic, notando-se a ausência dos números de linha e a presença dos famosos GOTO e GOSUB que estigmatizaram o BASIC. Isso pode indicar o apego dos autores ao estilo antigo ou então o desconhecimento dos recursos da linguagem.

Naturalmente, a programação estruturada oferece vantagens excepcionais sobre a antiga listagem direta (usada no "tempo dos 8 bits", no qual os computadores dispunham de pouca memória e a economia de espaço chegava ao limite da avareza).

O QBasic da Microsoft (que acompanha o MS-DOS, desde a versão 5.0), é um exemplo - moderno e estruturado, tão elegante quanto Pascal e popular como ele só...

É, o QBasic é bom demais mas é interpretado. E isso de programa interpretado dá um tom assim... de inferior, de incapaz. Nem todos se dispõem a adquirir o QuickBasic ou os mais novos lançamentos da Microsoft; grande parte não gostaria de mudar para Clipper ou Pascal e alguns já dispõem do Turbo-Basic.

Tomei conhecimento da existência do Turbo Basic através desses colaboradores de MS e, recentemente, garimpando um HD achei uma cópia dos arquivos

TB.EXE
TBINST.COM
TBHELP.TBH
TBCONFIG.TB

os quais resolvi experimentar. É a versão 1.0 (e nem sei se existem outras e nem se outros arquivos). Gostei de cara e mais ainda ao perceber que ela suporta a programação estruturada, tendo uma certa compatibilidade com o QBasic (Oba! Teremos EXE!).

Alguns comandos não são suportados. Ainda não deu para testar tudo, nem consigo lembrar todas as recusas, mas eis alguns deles: Sleep, Exit Do, Declare, Function, Shared...

Para chamar as procedures, deve-se usar o comando CALL, conforme abaixo:

```
CALL NomeDaProcedure(parâmetros).
```

Você pode também dividir seu programa em partes modulares, fazendo um deles ".EXE" e os demais ".TBC", através do "velho e conhecido" CHAIN. Os arquivos .TBC são compilados como CHAIN FILE (Opções do Menu principal).

Para aqueles que desconhecem essa ferramenta do Basic, exemplificamos:

PROG1 —> Módulo principal
PROG2 —> Inclusões
PROG3 —> Manutenção
PROG4 —> Relatórios
PROG5 —> Outros

Se seu programa é grande e tem muitas procedures de uso comum (boxes, telas, pausas, janelas, etc), você pode juntá-las em um módulo exclusivo e, em cada módulo que precisar usá-las você apenas digita, no início do programa, a diretiva de compilação:

```
$INCLUDE "PROG5"
```

Se os companheiros aficcionados do Basic, conseguirem (ou conseguiram)

avançar mais no Turbo Basic (implementação de Funções, variáveis globais, constantes manifestas, etc), seria interessante sua divulgação.

Para facilitar a compreensão e ativar os interessados, listo a seguir um pequeno programa que, nesses tempos de promoções e crediários, permite escolher a oferta mais interessante (pode ser rodado também em QBasic).

PRAZOS.BAS

```
'******** INICIO DA LISTAGEM *******
'* Programa....: PRAZOS.BAS
'* Utilidade...: Avaliar planos de vendas
'* Data.......: 31-05-95
'* Autor.......: Frederico Guilherme Ramos
'* Linguagem...: Turbo Basic (v 1.0) (ou
QBasic)
'* Observa__o 1: Desenvolvido
especialmente para a
'* Revista Micro Sistemas
'* 2: Para efeito de dimensionamento da
'* coluna, utilizei a divis_o de f_r-
'* mulas e Strings em partes menores.

'**************************
'* PRAZOS.BAS (PRAZOS.EXE)
'-----------
DO
 CLS
 CALL Inicio
 CALL Relatorio
 DO
 resp$ = UCASE$(INPUT$(1))
 LOOP UNTIL resp$ = "S" OR resp$ = "N"
LOOP UNTIL resp$ = "N"
COLOR 7, 0, 0
CLS
KILL "RELAT.TMP"
SYSTEM
'*
'*---------- cartao ----------
SUB Cartao (t%, l%, b%, r%, c1%)
'* Desenha um quadro (sem bordas) cor c1%,
nas coor-
'* denadas dadas.

 COLOR c1%
 lg% = r% - l% + 1
 FOR i% = t% TO b%
 LOCATE i%, l%: PRINT STRING$(lg%, 219);
 NEXT
END SUB
'*
'*---- centralizar ----
SUB Centrar (lin%, mesq%, lg%, text$)
'* Centraliza a mensagem e preenche a
linha com a
'* cor atual
'*
 v1% = (lg% - LEN(text$)) \ 2
 v2% = lg% - LEN(text$) - v1%
 text$ = SPACE$(v1%) + text$ + SPACE$(v2%)
 LOCATE lin%, mesq%: PRINT text$;
END SUB
'* 2
'*---- Inicio ----
SUB Inicio
'* Inicializa o programa e apanha os dados
iniciais.
'*
 CALL Moldura
 GOSUB ValorInicial
 GOSUB PlanosDePagamento
 FOR tipo% = 1 TO ofertas%
 CALL Prestacoes(aVista#, tipo%)
 NEXT
 EXIT SUB
'*
'*
ValorInicial:
'* Pega o valor _ vista do bem.
'*
 g1$ = "###,###,###.##"
 COLOR 0, 6
 LOCATE 4, 4
 PRINT "Pre_o do bem, _ vista ";
 LOCATE 4, 26: PRINT STRING$(36, 46); ":
";
 LOCATE 4, 64: INPUT "", aVista#
 IF aVista# = 0 THEN END
 LOCATE 4, 64: PRINT USING g1$; aVista#
 OPEN "RELAT.TMP" FOR OUTPUT AS #1
 WRITE #1, "A Vista", aVista#, aVista#, 0
 CLOSE
 RETURN
'*
'*
PlanosDePagamento:
'* Pega a quantidade de planos de
pagamento a analizar.
'*
 COLOR 0, 6
 LOCATE 6, 4
 PRINT "Al_m do pagamento _ vista, quantas
ou";
 LOCATE 6, 46: PRINT "tras modalidades"
 COLOR , 7
 LOCATE 7, 76: PRINT " "
 COLOR 0, 6
 LOCATE 7, 4
 PRINT "de pagamento s_o oferecidas ? ";
 LOCATE 7, 33: PRINT STRING$(29, 46); ":
";
 LOCATE 7, 76: INPUT "", ofertas%
 IF ofertas% = 0 THEN END
 RETURN
'*
END SUB
'*
'*---- apresentação ----
SUB Moldura
'* Desenha a interface b_sica do programa.
'*
 COLOR 0, 7, 1
 CLS
 COLOR 7, 1
 CALL Centrar(2, 3, 76, "An_lise de
Compras a Prazo")
 CALL Cartao(3, 3, 20, 78, 6)
 COLOR 0, 7
 LOCATE 2, 79: PRINT CHR$(220)
 FOR i = 3 TO 20
 LOCATE i, 79: PRINT CHR$(219);
 NEXT
 LOCATE 21, 4: PRINT STRING$(76, 223);
END SUB 3
'*
'*---- complemento ----
SUB Prestacoes (aVista#, tipo%)
'* Apanha os dados complementares, calcula
a taxa de
```

```
'* juros e arquiva os dados para an_lise
futura.
'*

 false = 0
 true = NOT false
 g1$ = "###,###,###.##"
 CALL Cartao(9, 3, 20, 78, 6)
 COLOR 0, 6
 LOCATE 9, 30: PRINT "Plano "; tipo%
 LOCATE 11, 4
 PRINT "Qual o valor da presta__o ? ";
 LOCATE 11, 32: PRINT STRING$(30, 46); ":
";
 LOCATE 11, 64: INPUT "", prest#
 IF prest# = 0 THEN EXIT SUB
 LOCATE 11, 64: PRINT USING g1$; prest#
 COLOR , 7
 LOCATE 13, 76: PRINT " "
 COLOR 0, 6
 LOCATE 13, 4
 PRINT "Quantas presta__es ? ";
 LOCATE 13, 25: PRINT STRING$(25, 46); ":
";
 LOCATE 13, 76: INPUT "", prest%
 IF prest% = 0 THEN EXIT SUB
 total# = prest% * prest#
 IF prest% = 1 THEN
 LOCATE 15, 4
 INPUT "Quantos dias ? ", prazo%
 oferta$ = "Alternativa"
 imed# = 0
 taxa! = (((prest# / aVista#) - 1) * 3000)
 taxa! = taxa! / prazo%
 ELSEIF prest% > 1 THEN
 mens$ = "Algula parcela _ vista"
 GOSUB PrestConfirma
 IF resp% THEN
 prest% = prest% - 1
 oferta$ = "1 +" + STR$(prest%) + " X"
 oferta$ = oferta$ + STR$(prest#)
 imed# = prest#
 ELSE
 oferta$ = STR$(prest%) + " X" +
STR$(prest#)
 imed# = 0
 END IF
 GOSUB CalculaTaxa
 END IF
 GOSUB GravaOfertas
 EXIT SUB
'*
'*
PrestConfirma:
'* Pede a confirmacao sobre uma pergunta,
retornando
'* o valor l_gico
'*

 compl$ = "? (S/N) "
 resp% = false
 mens$ = mens$ + compl$
 CALL Cartao(22, 3, 24, 4 + LEN(mens$), 6)
 COLOR 0, 6
 LOCATE 23, 4: PRINT mens$
 DO
 resp$ = UCASE$(INPUT$(1))
 LOOP UNTIL resp$ = "S" OR resp$ = "N"
 IF resp$ = "S" THEN resp% = true
 CALL Cartao(22, 3, 24, 4 + LEN(mens$), 7)
4
 RETURN
```


TECNOCAPAS

Fabricamos capas para toda a linha de informática

➲ Capas para Telefones celulares nacionais e importados (em couro)

➲ Revenda com personalização de:
Mouse Pads com base de espuma latex, além disso confeccionamos capas sob medida, e com vários tipos de materiais.

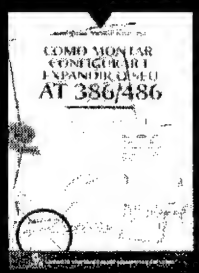
Faça um orçamento sem compromisso.
Tel.: (041) 225-44-78

Quem é "fera" em informática há muitos anos precisou ler muitos livros, durante muitos anos...

Quem virou "fera" há pouco tempo com certeza já leu os livros do Eng. Laércio Vasconcelos.

Muita gente confunde qualidade e quantidade. Inclusive algumas editoras. Na LVC é diferente. Você tem informações objetivas e atuais, em livros escritos por quem realmente entende de informática. Leia os livros da LVC. E fique "fera" rapidinho.

R$ 27,50



Como montar, configurar e expandir seu AT 386/486

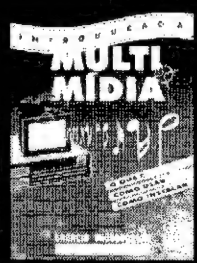
Tudo que é preciso saber para ser "fera" em hardware. Saiba montar, melhorar o desempenho e instalar novas placas e periféricos no micro.

R$ 27,50

Como cuidar bem do seu micro

Aprenda todas as técnicas de hardware e software que fazem o micro funcionar ainda melhor, evitando defeitos e gastos com a manutenção.

R$ 20,00



Introdução à multimídia

Para quem usa ou quer usar multimídia no PC, um livro que aborda desde os principais programas disponíveis no mercado até a instalação de placas, kits e CD-ROM.

R$ 23,75

IBM PC: dicas e macetes de software vol 1

Segredos de software de "feras" da microinformática. Centenas de dicas e macetes já testados, que você não encontrará em nenhum outro livro!

R$ 27,50

IBM PC: dicas e macetes de software vol 2

Quando o show é bom, o público pede bis. Aqui vão mais dicas e macetes dos "feras" em Windows, além das novidades do DOS 6.0.

Você pode comprar nossos livros nas principais livrarias de informática do país, ou diretamente na editora. Basta enviar seu pedido junto com cheque nominal e cruzado em carta registrada para:

Laércio Vasconcelos Computação Ltda.
Caixa Postal 4391, CEP 20001-970,
Rio de Janeiro, RJ. Para maiores informações, entre em contato com nosso escritório.

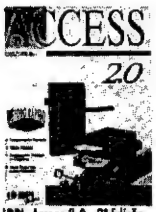
LVC

Laércio Vasconcelos Computação Ltda.
Av. Rio Branco, 156 / 2811 Centro Rio de Janeiro, RJ.
Tel (021) 262 1776 Fax (021) 240 0663

```
'*
CalculaTaxa:
'* Com base nos dados existentes, calcula
a taxa de
'* juros com uma aproximacao de um
centésimo.
'*

 quoc! = prest# / (aVista# - imed#)
 FOR i% = 1 TO 100
 cont! = i% / 100
 indice! = (1 + cont!) ^ prest%
 fator! = (indice! * cont!) / (indice! -
1)
 IF fator! >= quoc! THEN
 FOR j% = 1 TO 100
 cont! = ((i% - 1) / 100) + (j% / 1000)
 indice! = (1 + cont!) ^ prest%
 fator! = (indice! * cont!) / (indice! -
1)
 IF fator! >= quoc! THEN
 FOR k% = 1 TO 100
 cont! = ((i% - 1) / 100)
 cont! = cont! + ((j% - 1) / 1000)
 cont! = cont!+ (k% / 10000)
 indice! = (1 + cont!) ^ prest%
 fator! = (indice! * cont!) / (indice! -
1)
 IF fator! >= quoc! THEN
 taxa! = cont! * 100
 EXIT FOR
 END IF
 NEXT
 EXIT FOR
 END IF
 NEXT
 EXIT FOR
 END IF
 NEXT
 RETURN
'*
'*
GravaOfertas:
'* Acrescenta o resultado da analise da
oferta cor-
'* rente ao arquivo.
'*

 OPEN "RELAT.TMP" FOR APPEND AS #1
 WRITE #1, oferta$, imed#, total#, taxa!
 CLOSE
 RETURN
'*
END SUB
'*
'*------ conclusao ------
SUB Relatorio
'* Apresenta o relatorio das analises
existentes.
'*

 g1$ = "###,###,###.##"
 COLOR 0, 6
 CALL Centrar(20, 3, 76, "Imprimir ? (S/
N)")
 DO
 resp$ = UCASE$(INPUT$(1))
 LOOP UNTIL resp$ = "S" OR resp$ = "N"
 IF resp$ = "S" THEN
 GOSUB Imprime
 ELSE 5
 GOSUB Monitor
 END IF
 COLOR 16, 7
 LOCATE 22, 40: PRINT "Continua ? (S/N) "
 EXIT SUB
'*
'*
Monitor:
'*
'*
 CALL Moldura
 COLOR 0, 6
 mens$ = "COMPRAS - RELATORIO DE
AVALIACAO"
 CALL Centrar(4, 3, 76, mens$)
 LOCATE 6, 13
 PRINT "plano de"; TAB(30); "desembolso";
 LOCATE 6, 48: PRINT "desembolso juros "
 LOCATE 7, 13
 PRINT "pagamento"; TAB(31); "imediato";
 LOCATE 7, 50: PRINT "total (% a m)"
 LOCATE 8, 10
 PRINT "-------- -------- -----";
 LOCATE 8, 53: PRINT "---- ----"
 lin = 9
 OPEN "RELAT.TMP" FOR INPUT AS #1
 DO WHILE (NOT EOF(1))
 INPUT #1, oferta$, imed#, total#, taxa!
 LOCATE lin, 10: PRINT oferta$;
 LOCATE lin, 28: PRINT USING g1$; imed#;
 LOCATE lin, 44: PRINT USING g1$; total#;
 LOCATE lin, 64: PRINT USING "###.##";
taxa!
 lin = lin + 1
 LOOP
 CLOSE
 RETURN
'*
'*
Imprime:
'*
 LPRINT
 LPRINT TAB(25); "COMPRAS - RELATORIO DE
AVALIACAO"
 LPRINT
 LPRINT
 LPRINT TAB(13); "plano de"; TAB(30);
"desembolso";
 LPRINT TAB(48); "desembolso"; TAB(64);
"juros"
 LPRINT TAB(13); "pagamento"; TAB(31);
"imediato";
 LPRINT TAB(50); "total"; TAB(63); "(% a
m)"
 LPRINT TAB(10); "-------- --------";
 LPRINT TAB(41); "- -------- ----"
 OPEN "RELAT.TMP" FOR INPUT AS #1
 DO WHILE (NOT EOF(1))
 INPUT #1, oferta$, imed#, total#, taxa!
 LPRINT TAB(10); oferta$;
 LPRINT TAB(28); USING g1$; imed#;
 LPRINT TAB(44); USING g1$; total#;
 LPRINT TAB(64); USING "###.##"; taxa!
 LOOP
 CLOSE
 LPRINT CHR$(12)
 RETURN
'*
END SUB
'********** FIM *************
```

IBPI Press

INFORMÁTICA E NEGÓCIOS



IBPI, Access 2.0 - 2ª Edição
160 págs./Cód. 54-3/R$ 19,00

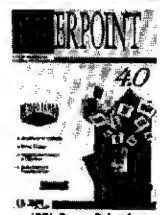
IBPI, DOS 6
120 págs./Cód. 16-0/R$ 10,00

IBPI, Windows 3.1
120 págs./Cód. 06-3/R$ 10,00

IBPI, Clipper 5.2
152 págs./Cód. 24-1/R$ 14,00

IBPI, Corel DRAW 5.0
304 págs./Cód. 41-1/R$ 29,00

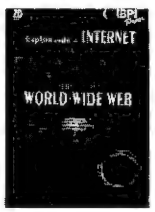
IBPI, Excel 5.0
128 págs./Cód. 35-7/R$ 17,00



IBPI, PowerPoint 4
142 págs./Cód. 44-6/R$ 18,00

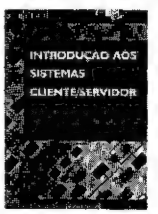
IBPI, Word 6.0 for Windows
136 págs./Cód. 46-2/R$ 18,00

Shirky, Internet - Guia de Acesso por Correio Eletrônico
Este livro desvenda o mistério do acesso à Internet para os assinantes de serviços de comunicação on-line. Mostra como ampliar sua conta de correio eletrônico, e os requerimentos de hardware e software.
273 págs. / Cód. 51-9/ R$ 32,00



Browne, Explorando a Internet com o Mosaic através da WWW
Neste guia, o leitor recebe a orientação para entender a World-Wide Web e seu mais popular programa de acesso: o Mosaic.
200 pags. / Cód. 73-X/ R$ 22,00

Ferreira, Multimídia para Programadores e Analistas
Este livro aborda não só o estudo superficial de uma ferramenta de trabalho específica, mas uma visão mais ampla de toda tecnologia envolvida e suas aplicações comerciais.
274 págs. / Cód. 55-1/ R$ 21,00



Renaud, Introdução aos Sistemas Cliente/Servidor
Guia para profissionais de sistemas. Explica com clareza a tecnologia Cliente/Servidor e ensina a projetar sistemas.
360 págs. / Cód. 26-8 / R$ 31,00

Morgado/Décsy, Corel DRAW 4 para Designers
Mostra como funciona na prática diário o uso do Corel na criação e desenvolvimento de projetos voltados para o design. Exemplos de todos os recursos.
838 págs. / Cód. 23-3 / R$ 55,00

Nossos livros também se encontram à venda em todas as boas livrarias.

Compre sem sair de casa.

Nossos livros vão até você!

PCL, Desvendando o Microsoft Office
Este livro lhe ensinará a utilizar o Office com rapidez e eficiência, transmitindo novas técnicas através de exemplos práticos contidos no disquete.
224 págs. / Cód. 58-6 / R$ 36,00

PCL, Desvendando o Access 2.0
A obra mais completa em nosso idioma sobre este produto. Apresenta comandos em português, incluindo disquete com inúmeros exemplos.
640 pags. / Cód. 50-0 / R$ 39,00

PCL, Desvendando o Lotus 1-2-3 ® para Windows
Esta obra aborda todas as técnicas e comandos do programa, suas planilhas, bancos de dados e tabelas.
354 págs. / Cód. 69-1 / R$ 37,00

Kishel/K., Como Iniciar, Dirigir e Manter um Negócio
Para aumentar a probabilidade de sucesso, este livro fornece as informações práticas que cada empresário precisa. Mais de 100.000 livros vendidos nos EUA.
328 pags. / Cód. 33-0/ R$ 27,00

Bangs Jr, Guia de Controle de Fluxo de Caixa
Como o planejamento de fluxo de caixa pode ser usado para amortecer a maior dificuldade da pequena empresa.
80 págs. / Cód. 74-8 / R$ 15,00

Hahn, Faça Você Mesmo Propaganda
Através da linguagem clara, o autor mostra passo a passo como produzir em alta qualidade anúncios para jornais, revistas, boletins, mala-direta, catálogos, etc.
248 págs. / Cód. 14-4 / R$ 24,00

Desejo adquirir as obras abaixo:

Qtde.	Cód.	Título

Nome: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____

CEP: _____ Tel: _____ Fax: _____

Assinale abaixo a forma de pagamento.

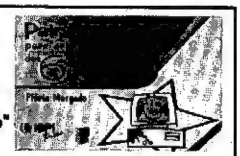
☐ Cheque nominal e cruzado à LIVRARIA E EDITORA INFOBOOK S/A

☐ Cartão de Crédito ☐ American Express ☐ Sollo ☐ Visa
Nº do Cartão: _____ Validade: ____/____/____

Acrescentar cinco reais para despesas postais.

SUCESSO DE VENDAS

"Livro com Dicas Facilita o Desenho"
FOLHA DE SÃO PAULO



Morgado, PaintBrush para Crianças dos 6 aos 60
Este é um livro de informática dedicado às crianças de todas as idades que pretendam se iniciar na arte do desenho computadorizado. Se você gosta de desenhar e possui um micro com Windows 3.1, este é o livro que irá liberar o artista que existe em você.
170 págs. / Cód. 56-X/ R$ 21,00

Envie seu pedido para:
IBPI Press
Rua Lourenço Ribeiro, 124-A
CEP: 20050-510 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.:/Fax: (021) 280-1086

Garantia IBPI Press
Se algum livro não corresponder às expectativas, devolva-o em 30 dias (da data de aquisição), que garantimos o reembolso.

Central SOFT — CENTRAL INFORMÁTICA LTDA.

RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 88 - CONJ. 707
CEP01042-000 - CENTRO - SÃO PAULO - SP
TEL.: (011) 256-2544 - FAX: (011) 259-8430
BBS (011) 871-2859

Aceitamos todos Cartões de Créditos ou em 2 vezes

A CENTRAL SOFT TRAZ ATÉ VOCÊ O MELHOR EM SHAREWARE MADE IN BRAZIL

NOME	AUTOR / DESCRICAO	DK	TP COD
ABACUS LITE	SOLLERS SISTEMAS INF. / PLANILHA ELETRONICA	01-	HD A0729
ABCHEQUE	EDMAN DEL COLLETTO / IMPRIME CHEQUE FOLHA SOLTA	01	DD A0711
ADESTO	RONALDO / ADMINISTRADOR DE ESTOQUES	01	HD A0725
ADM2	CONSDATA / SIST. DE ADM. DE EMPRESAS	01	DD A0669
ADV-MASTER	JOSE FERNANDO CLETO / AGENDA PARA ADVOGADOS	01	DD A0722
ADVEL	RONALDO / ADMINISTRADORA DE VEICULOS	01	HD A0723
AFC	RONALDO / ADM. FIN. DE CHEQUES	01	HD A0724
AGENDA ELET.	TECNOSOFT / AGENDA,CALENDARIO,BLOCO DE NOTAS	01	DD A0454
AGENDA TIMING	vr.2.1 MGS / AGENDA DE COMPROMISSOS	01	DD A0517
AMIGO	LOGGOS INFOR. / CODIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR	01	DD A0173
ATLAS DE ANATOMIA	PAULO R. MARTIN / ESTUDO DA CABECA	01	HD A0730
BABY FUN (DEMO)	WISDOM INFORMATICA / O SOFTWARE DO BEBE	01	DD A0704
BATALHA NAVAL	BRINCART / SOFTWARE PEDAGOGICO	01	HD A0706
BIBLIA	MARCOS L.D.DE FREITAS / ESTUDO DOS EVANGELHOS	02	DD A0485
BRAVO WINDOWS	JESSE DE BARROS / DIC. ALEMAO / PORTUGUES	01	DD A0713
C.A.T	SOFT LOGIC / CONTROLE DE ASSIS. TECNICA	01	DD A0721
CASH FAST	vr.4.0 SOFTCAD / SIST. CONTAS A PAGAR/RECEBER	01	DD A0486
CBPROG	vr.2.0 FUJITEC/SSA SOFTWARE / SIST. DE CONTROLE BANCARIO	01	DD A0511
CCLI	FUJITEC/SSA SOFTWARE / CADASTRO DE CLIENTES	01	DD A0696
CREDPROG	vr.2.0 FUJITEC/SSA SOFTWARE / SIST. DE CONT. DE CREDIARIO	01	DD A0573
CETPROG	FUJITEC/SSA SOFTWARE / CONT. DE ESTOQUE P/ TAPECARIA	01	DD A0512
CHEQUE WRITE JR.	EDMAN DEL COLLETTO / IMP. CHEQUE FOLHA SOLTA	01	DD A0712
CIRCO DOS NUMEROS	BRINCART / SOFTWARE PEDAGOGICO	01	HD A0707
CLBC (DEMO)	vr.2.7 SOFTCAD / DEMO DA BIBLIOTECA GRAFICA CLBC	01	DD A0455
CODIGO CIVIL 1ºvol	ELET. LEGIS / INDICE REMISSIVO TODAS PALAVRAS	01	DD A0560
CONSTITUICAO	PRODESP / CONSTITUIÇAO INTEGRAL DE 1988	04	DD A0080
CONSULTAS MEDICAS	TRYTE INF. / GERENCIA CONSULTAS MEDICAS	01	HD A0719
CONTAS CORRENTES	DQL INFORMATICA / SIST. DE CONTROLE BANCARIO	03	DD A0705
CONTAS A P/R	vr.2.0 SISCO SIST. / SIST. DE CONTAS PAGAR/RECEBER	01	DD A0389
COMPANHEIRO DE ESCRIT.	FRACTUS TECN. / UTILIT. DE ESCRITORIO	01	HD A0708
COMPASSO FIN.	vr.8.4 COMPASSO INF. / PACOTE COMP. DE FINANCAS	02	HD A0518
COMPUT.DIC	CONRADO F. CAMPOS / DICIONARIO DE INFORMATICA	01	HD A0710
COSMICO CONT.	COSMICO INF. / SISTEMA DE CONTABILIDADE	02	DD A0445
CTLIV	vr.1.0 FUJITEC/SSA SOFTWARE / AUTOMACAO DE LIVRARIAS	01	DD A0697
CYBERSET/CP	vr.1.0 CYBERSET INFORMATICA / CONTAS A PAGAR	01	DD A0654
CVIPLAY	vr.1.0 PAULO CESAR BREIM / TOCA MUSICAS EM SEU CD-ROM	01	DD A0666
CVPRO	FUJITEC/SSA SOFTWARE / CONTROLE DE VISITANTES	01	DD A0695
DAP	vr.1.1 SOFT FRIENDS / DESPROTEGE MAIS DE 140 JOGOS	01	DD A0301
DARF	vr.2.0 EMISSAO DE DARF	01	DD A0718
DICII	TOP TECNOLOGIA / DICIONARIO INGLES-PORT.	01	DD A0653
DJCONTA	DANIEL SIMOES ALMEIDA / CONT.BANCARIO /CONTAS/PAGAR	01	DD A0703
DRAWDIR	vr.1.2 TRYTE INFORMATICA / GERENCIADOR DE WINCHESTER	01	DD A0652
ECON.	vr.1.0 FUJITEC/SSA SOFTWARE / INDICADORES ECONOMICOS	01	DD A0683
ELETRO	DANIEL SIMOES ALMEIDA / ORCAMENTO PROJETO ELETRICO	01	DD A0583
ELETROCEP	vr.3.2a MULTISISTEMAS / P/ CONSULTAS DE CEP	01	DD A0473
EXTOK	vr.2.10 CELSON N.C. DE AQUINO / CONTROLE DE ESTOQUE	01	DD A0651
FACIL	vr.6.0D FACIL INFORMATICA / EDITOR DE TEXTO	01	HD A0727
FASTFOOD	SOFT LOGIC / GERENCIA RESTAURANTES	01	DD A0720
FICHARIO ELET.	SEMEION INFOR / AGENDA, CADASTRO DE PROG. ETC.	01	DD A0472
FLASH	vr.1.0 CELSON N.C. DE AQUINO / CONTROLE DE ESTOQUE	01	DD A0650
FLUXCON	vr.1.0 ADILSON SOUZA MARQUES / SIST. DE FLUXO DE CAIXA	01	DD A0701
FORLIFE	vr.3.0D RONALDO PROJ.DE SIST / GERENCIADOR DE CLINICA	01	HD A0714
FOX SHELL	vr.2.0 PAULO ROBERTO / SISTEMA SHELL PARA D.O.S.	01	DD A0644
FRASES DE LUZ	MARCOS LUCIO FREITAS / FILOSOFIA - PENSAMENTOS	03	DD A0717
GENESIS (DEMO)	CHIPS MICRO INF. LTDA. / GERA RELATORIOS P/ CLIPPER	01	DD A0574
GER-CAR	vr.1.0D RONALDO ROMANO / GERENCIAMENTO DE VEICULOS	01	HD A0714
GERCON	ANTONIO EDSON CECCON / CONTROLE DE CONDOMINIOS	01	DD A0649
HCIMC	HORUS TECNOLOGIA / CONTROLE DE PRODUCAO	01	DD A0661
HOPRO	vr.1.0 FUJITEC/SSA SOFTWARE / AUTOMACAO DE HOTEIS	01	DD A0698
HORUS CONTAS A PAGAR	HORUS TECN. / SIST. DE CONTAS A PAGAR	01	DD A0256
IMOBPROG	vr.2.0 FUJITEC/SSA SOFTWARE / SIST.COMPL.P/ IMOBILIARIA	01	DD A0447
INFO 2000	PRODAM / INTRODUCAO A INFORMATICA OTIMO!!!	03	DD A0414
INFORGES	INFORMAX ASSESSORIA / SIST.DE GESTAO FINANCEIRA	01	DD A0688
INTUICAO	vr.1.0 WAGNER DE QUEIROZ / TESTE SUA INTUICAO	01	DD A0715
JET MAIL	STERN SOFTWARE / SIST.CADASTRO DE CLIENTES	01	DD A0503
KANOPUS EXTOK	vr.2.09KANOPUS / CONT.ESTOQUE FISICO/FINANCEIRO	01	DD A0484
LISTEL	vr.2.0 FUJITEC/SSA SOFTWARE / LISTA TELEFONICA	01	DD A0513
LOTO DESDOBRADO	MICROPIOONER / FAZ SORTEIO DA LOTO	01	DD A0392
MED	vr.3.0 CONSDATA / PROGRAMA PARA CONSULTORIO MEDICO	01	DD A0474
MULTI	vr.1.01 ECHION SOFTWARE / CONVERTE PROG. MONO P/ MULTI	01	DD A0151
NUMBERS	RICARDO R. DE PADUA / PROG. PARA NUMEROLOGIA	01	HD A0647
ORBIS	vr.2.0 ROTINAS PARA C E ASSEMBLER	04	DD A0662
ORGAO ELET.	GIOVANNI DELLA MONICA / SIM. DE ORGAO ELETRONICO	01	DD A0402
PENSAMENTOS ESPIRITAS	MARCOS L. DE F. / DICIONARIO DE PENS.	01	HD A0728
POLILOT	HEBER J. SILVA / COMBINA LOTO,SENA,ESPORTIVA	01	DD A0077
PHONEBOOK	vr.3.0 CYBERSET INFORMATICA / AGENDA COMPLETA	01	DD A0663
PROJURID	FUJITEC/SSA SOFTWARE / SIST.JURIDICO PARA ADVOGADOS	01	DD A0591
PRONTO	SOFTCAD / FICHARIO ELETRONICO	01	DD A0104
QUAKE	vr.1.5 PAULO CESAR BREIM / PROTOCOLO P/ BBS,VIDEOTEXTO	01	DD A0659
QMC	ARTHUR HARA / GERA CIRC. COMBINACIONAL	01	DD A0660
RCPROG	vr.2.0 FUJITEC/SSA SOFTWARE / RECIBOS ON LINE	01	DD A0514
REVOLVE! MKD II	RESOLVE! INFORMATICA / DATA BASE PARA MARKETING	01	HD A0566
RL ADMINISTRA	RL INFOR / P/ ADM. DE ESCOLAS, ACADEMIAS ETC	02	DD A0410
RL ADM. CLINICA	RL INFOR / P/ ADM. DE CADSTRO DE PACIENTES	02	DD A0412
RL CONT. DE ESTOQUE	RL INFOR / SIST. DE CONTROLE DE ESTOQUE	02	DD A0456
RL FOLHA DE PAG.	RL INFOR. / COMPLETO SIST. DE FOLHA DE PAG.	02	DD A0411
RL VIDEO LOCADORA	RL INFOR. / P/ CONT. DE VIDEO LOCADORA	02	DD A0413
SAPRO	FUJITEC/SSA SOFTWARE / SIST. DE ATEND. DE CLIENTES	01	DD A0699
SCPR	JOCIEL ELOY DE ALMEIDA / SIST.CONTAS A PAGAR/RECEBER	01	DD A0658
SCM	vr.3.1 ANTONIO E. CECCON / SIST. DE CORRECAO DE BALANCO	01	DD A0667
SENA 91	GUYEMER MIACHON F. / MONTA JOGOS POR PROBABILIDADE	01	DD A0272
SECRET	vr.1.0 WAGNER LUIZ MARIN / CRIPTOGRAFADOR DE ARQUIVOS	01	DD A0642
SF	vr.1.0M D&M INF/ SIST. FINANCEIRO INTEGRADO	01	HD A0702
SISGEV	vr.2.00 KOINONIA INF. / GERENCIAMENTO DE VENDAS	01	HD A0655
SISGEP	vr.1.30 KOINONIA INF. / GERENCIAMENTO DE PRECOS	01	HD A0656
SISGEL	vr.2.00 KOINONIA INF. / GERENCIAMENTO DE LOCADORA	01	HD A0657
SISTEMA ATRIUM LIGHT	ARTSYS / ORC. E PLANEJAMENTO DE OBRAS	04	DD A0561
SISTEMA BANCA	PAULO H. GELORAMO / DISTR. DE JORNAL/REVISTA	01	DD A0476
SISTEMA CONTABIL SEMEION	SEMEION INFOR. / SIST. COMP. DE CONT.	01	DD A0471
SFPRO	FUJITEC/SSA SOFTWARE / CADASTRO CHEQUE S/FUNDO	01	DD A0693
STPRO	FUJITEC/SS SOFTWARE / SIST. AUTOM. AG. DE TURISMO	01	DD A0694
SMALL O.DISK INDEX	DIB & ASSOCIADOS / CATALOGADOR DE DISCOS	01	DD A0664
SMALL O.CASH MANAGER	DIB & ASSOCIADOS / FLUXO DE CAIXA	01	DD A0665
SMD	vr.2 OR JESUS / SISTEMA DE MALA DIRETA	01	DD A0615
SOFTLOGIC HOME FAST	SOFT LOGIC INF. / SIST. DE ORC. DOMESTICO	01	DD A0478
SOFTLOGIC NOTE FAST	SOFT LOGIC INF. / AGENDA DE COMPROMISSOS	01	DD A0479
SOFTLOGIC STOCKFAST	SOFT LOGIC INF. / SIST. DE CONT. DE EST.	01	DD A0480
SOFTLOGIC BANK FAST	SOFT LOGIC INF. / SIST. DE CONT. BANCARIO	01	DD A0481
TRADUTOR	GILBERTO HAVIARAS / TRADUZ TEXTO P/ VARIOS IDIOMAS	01	DD A0045
TUTOR LOTUS	INFAUTO INSTRUCAO / ENSINA A USAR O LOTUS 123	01	DD A0079
VIDEO LOC.	EDUARDO ROCHA SBRISSIA / CONT. DE VIDEO LOCADORA	01	DD A0682
ZOD REVISAO SOLAR	MARCELO C. / TRAÇA E IMP. SEU MAPA ASTRAL	01	DD A0419

CATÁLOGO - mais de 8000 aplicativos e mais de 1300 jogos. Solicite o seu enviando um disquete HD ou R$ 2,00 e receba um anti-virus de brinde.

PREÇOS
GRAVAÇÃO COM DISCOS INCLUSO
5 1/4 DD R$ 2,30
5 1/4 HD R$ 2,80
TAXA DE CORREIO R$ 3,00
DESCONTO
ACIMA DE 20 DISCOS 10%

REDE DE BANCOS CREDENCIADOS:
Bco. do Brasil - Ag.1538-5 - C/C 4210-2
Bco. Itaú - Ag. 0170 - C/C 81767-0
Bco. Bradesco - Ag. 0423-5 - C/C 64402-1
Em nome de Central Informática Ltda.
Enviar xerox do depósito junto ao pedido.
* Faça seu pedido por carta, tel. ou fax.
* Enviamos registrado para todo o país.
* Enviamos sedex a combrar somente para o estado de São Paulo.

CREDICARD / VISA / DINERS CLUB / AMERICAN EXPRESS

NOME: .....
ENDEREÇO: .....
CIDADE: .....
CEP: .....
AUTORIZO DÉBITO NO CARTÃO: ..... Nº: .....
VALIDADE: ..... DATA: .....

ASSINATURA: .....

CENTRAL INFORMÁTICA LTDA.

RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 88 CONJ.707 - CEP:01042-000 - SÃO PAULO - SP
TEL.:(011)256-2544 / FAX:(011)259-8430 / BBS:(011)871-2859

PC-SIG

Programas originais PC-SIG (U.S.A.) com documentação completa dentro do disco

CATÁLOGO ELETRÔNICO:
MAIS DE 8000 APLICATIVOS E JOGOS,
SOLICITE O SEU,
MANDANDO UM DISQUETE HD OU R$ 2,00

PREÇOS
GRAVAÇÃO COM DISCOS INCLUSO
5 1/4 DD R$ 2,30
5 1/4 HD R$ 2,80
TAXA DE CORREIO R$ 3,00
DESCONTO
ACIMA DE 20 DISCOS 10%

ASTRONOMIA E EXPLORAÇÃO DO ESPAÇO

THE NIGHT SKY – Planetário c/ 24.000 estrelas – 04 DD COD. 1796/97/2139/40
SILICON UNIVERSE – Simulador cósmico e tutor astronômico – 01 DD COD. 3913
STARSIDE – Mapa de estrelas de qualquer lugar ou tempo – 01 DD COD. 2180

QUÍMICA, BIOLOGIA E FÍSICA

BSIM – Simula sistemas ecológicos – 01 DD COD. 1725
CHEMICAL – Constroi e gira elementos em 3D – 01 DD COD. 938
ELECTRON – Para engenharia e sistemas elétricos – 01 DD COD. 1045

PROGRAMA PARA CRIANÇAS (02 - 10 ANOS)

1-2-3 TALK – Professor que fala com voz humana – 01 DD COD. 2859
ABC FUN KEYS – Jogos que ensinam o Abc e os números – 01 DD COD. 844
ABC PAINT – Ensina o alfabeto e as cores – 01 DD COD. 3369
ABC'S – Ensina o Abc p/ pré-escola e jardim – 01 DD COD. 3078
THE ANIMATED ALPHABET – Gráficos coloridos c/ animação – 02 DD COD. 2831/32
ANIMATED SHAPES – Ensina a identificar formas e cores – 01 DD COD. 2640
CHILDREN'S GRAPHICS – Desenhoss e animação p/ crianças – 01 DD COD. 3224
CHILDREN'S TUTORS: MATH AND TIME – Tutorial de desenhos p/ pré-escola – 01 DD COD. 455
CRAYON BOX – Programa de desenho educacional – 01 DD COD. 3146
NUMFALL – Jogo de números derivado do Tetris – 01 DD COD. 4183

ENGENHARIA

THE ELETRICAL DBS DISK – Database p/ eletricistas, engenheiros e desenhistas – 02 DD COD. 1977/78
PC SCHEMATICS – Desenha esquemas elétricos, circuitos impressos – 01 DD COD. 2508

ESTUDO DE LINGUAGENS

ENGLISH-FRANCE TRANSLATOR – Tradutor completo Inglês-Francês – 04 DD COD. 3477/3557/58/59
RUSSIAN TUTOR – Tutorial de Russo para principiantes – 01 DD COD. 3687
SOUNDBOARD SPANISH – Aprenda a conversar em espanhol – 01 DD COD. 4156
ULTIMATE SPANISH – Tutorial p/ Espanhol – 01 DD COD. 3057

MATEMÁTICA E GEOMETRIA

GEOD – CALCULATION OF GEODETIC LINES – Calc. linhas geodésicas – 01 DD COD. 3780
INTRODUCTION TO ALGEBRA – Tutorial de Álgebra. Excelente – 02 DD COD. 3781/82
SYMBOL QUEST – Teste a sua lógica – Matemática e mistério – 01 DD COD. 2705

EDUCAÇÃO (WINDOWS)

IQ TEST FOR WINDOWS – Calcule o seu Q.I. com perfeição – 01 DD COD. 3079
LOOK AND LISTEN 1, 2, 3... – Pré-escolar para aprender a contar. – 01 DD COD. 3407
LOOK AND LISTEN A, B, C... – Pré-escolar para aprender o ABC – 02 DD COD. 3408/09
PERIODIC TABLE – Tabela Periódica e referência de Elementos – 02 DD COD. 3822/23

CAD

DANCAD 3-D – Programa avançado para estruturas – 05 DD COD. 701/01/03/04/2498
HOME PLAN – Plantas de pisos p/ residências – 01 DD COD. 4039
MEGACAD – Eficiente programa de CAD – 03 DD COD. 2250/51/52

CLIP ART

NEW PRINT SHOP LIBRARY – 1000 imagens p/ New Print Shop – 01 DD COD. 2795
OGLE GRAFICS: HOME/SCHOOL/ANIMALS – Coleção de 30 clips domésticos – 01 DD COD. 3689
OGLE GRAFICS: SPORTS/HOLIDAY/CHILDS ART – 30 clips esportivos – 01 DD COD. 3688

PROGRAMAS GRÁFICOS

EGRAPH – Produz gráficos de engenharia – 01 DD COD. 3099
EXPRESS GRAPH – Constroi gráficos de vários formatos – 01 DD COD. 1058
PICTURE LABEL – Imagens Print Shop e Printmaster p/ etiquetas – 01 DD COD. 2550

PINTURA E DESENHO

FANTASY – Cria desenhos coloridos – 01 DD COD. 2420
FINGER PAINTING PROGRAM – Progr. versátil de desenho e pintura – 01 DD COD. 763
MEGADRAW – Crie até 12 sequências de animação – 01 DD COD. 2360
NEO PAINT – Sofisticado programa . Edição e imagem – 02 DD COD. 3397/98
NEOPAINT FONT COLLECTON #1 – 40 fontes p/ o Neopaint – 01 DD COD. 3804

GRÁFICOS DE APRESENTAÇÃO

I'M MOVE – Cria Apresentação de Multimídia interativa – 08 DD COD 3334/35/36/37/38/39
MULTIMEDIA 1 LITE – Criação e Apresentação p/ áudio e vídeo – 01 DD COD. 3396
MUTIMEDIA MAKER – Cria Apresentação, Telas com som – 02 DD COD. 3973/74
PROFESSIONAL CAPTURE CENTER – Captura telas em DOS e Windows – 01 DD COD. 3367
SUPERSHOW III – Programa de Apresentação de Miltimídia – 01 DD COD. 3531

GERENCIAMENTO DE VEÍCULOS

THE AUTO DOCTOR – Prováveis diagnósticos de problemas do carro – 01 DD COD. 3093
FINDING A GOOD USED VEHICLE – Ajuda a comprar um carro usado – 01 DD COD. 3945

COMIDAS E BEBIDAS

COMPU CHEF – Armazene e recupere suas receitas – 01 DD COD. 4074
HOME BARTEND ERS GUIDE – Receitas para o Bar – 01 DD COD. 1516

GERENCIAMENTO DA SAÚDE

AEROCHART – Programa de exercícios e motivação – 01 DD COD. 3210
AEROSOFT FITNESS LOG – Programa de exercícios diferentes – 01 DD COD. 3977
EKG/TRACINGS/PUMP – Como interpretar um eletro-cardiograma – 01 DD COD. 1513
ME AND MY METABOLISM – Dados sobre o metabolismo pessoal – 01 DD COD. 3210

GERENCIAMENTO DO LAR

ARDUND THE HOUSE – Um organizador doméstico – 01 DD COD. 3088
HOME CONTROL PRIMER – Controle a iluminação e aparelhor pelo computador – 01 DD COD. 2169
YOUR BIRTHDAY/ANNIVERSARY ALMANAC – O que aconteceu no dia do seu nascimento – 01 DD COD. 3864

WINDOWS

BANKING BUDDY – Sistema de contabilidade doméstica – 03 DD COD. 3860/61/62
ATM FONTS FOR WINDOWS VOL. 1, 2, 3 e 4 – Coleção de fontes ATM – 10 DD COD. 2961/62/63/64/65/66/67/68/69/70
FONTER – Fontes em vários formatos – 02 DD COD. 3221/3450
OKFONTS – Descubra e apague fontes com defeito – 01 DD COD. 3221
TRUE TYPE FONT INSTALLER – Veja e imprima fontes antes de instalar – 01 DD COD. 3809
KID PIX – Desenhos para crianças – 01 DD COD. 2793
PICTURE IT WITH SOUND – Cria apresentações com sua própria voz – 01 DD COD. 3416
DISKMAN FOR WINDOWS – Gerenciador e catalogador de disquetes – 01 DD COD. 3393
IQ TEST – Teste o seu Q.I. – 01 DD COD. 3079
RAFFLE DO – Impressora completa para bilhetes de Rifa – 02 DD COD. 3653/54
SOFTLINE RESUME – Curriculum Vitae falado para quem procura emprego – 01 DD COD. 3405
VCATWIN – Sistema para catalogar vídeos – 01 DD COD. 2499
PHONE BOOK – Método simples de marcar numeros e endereços – 01 DD COD. 3798
LYRA FOR WINDOWS – Compõe música e imprime pautas – 01 DD COD. 3771
WINPAK #1 – 8 novos poupadores de tela – 01 DD COD. 3749
MULTILABEL – Poderoso programa de impressão de etiquetas – 02 DD COD. 3211/3450
PRINT ENVELOPE – Preencha todas as suas necessidades de correspondência – 01 DD COD. 3488
ROCKFORD! – Excelente para criação de cartão de crédito – 02 DD COD. 3220/3450

REDE DE BANCOS CREDENCIADOS:
Bco. do Brasil - Ag.1538-5 - C/C 4210-2
Bco. Itaú - Ag. 0170 - C/C 81767-0
Bco. Bradesco - Ag. 0423-5 - C/C 64402-1

Em nome de Central Informática Ltda.
Enviar xerox do depósito junto ao pedido.
Peça catálogo eletrônico e receba um Anti-vírus de brinde.

Faça seu pedido por carta, Tel. ou Fax.

* Enviamos registrado ou Sedex a cobrar (somente para o estado de São Paulo)

* Para compras acima de R$ 50,00, aceitamos 02 cheques, um para o dia e outro para 15 dias.

CREDICARD / VISA / DINERS CLUB / AMERICAN EXPRESS

NOME: .....
ENDEREÇO: .....
CIDADE: .....
CEP: .....
AUTORIZO DÉBITO NO CARTÃO: ..... Nº: .....
VALIDADE: ..... DATA: .....

ASSINATURA: .....

Agenda Telefônica

Controle seu cadastro de telefones

Lindomar Luiz Ferreira

O Programa aqui apresentado se destina aos usuários que necessitam manipular dados úteis no dia a dia de forma fácil e rápida.

A inclusão, alteração, exclusão, pesquisa e até mesmo a impressão de relatórios podem ser feitos através do programa que desenvolvi no Dbase. Por ser de fácil manipulação e entendimento o usuário pode alterá-lo de acordo com a sua necessidade. A digitação também é simples e para o funcionamento 100% são necessárias as 11 rotinas. São elas:

AGENDA.prg - Rotina fonte, monta tela e menu de opções.
PMENU.prg - Menu de pesquisa, permite pesquisar por código e nome.
INCLUI.prg - Inclui dados.
ALTERA.prg - Altera dados.
PESQUISA.prg - Pesquisa dados por código
PESQ01.prg - Pesquisa dados por nome.
IMPRIME.prg - Imprime relatório dos dados cadastrados.
EXCLUI.prg - Exclui registros cadastrados.
LIMPA.prg - Limpa parcialmente a tela.
PAUSA.prg - Interrompe a execução até que seja pressionado algo.
RECRIA.prg - Permite recriar os arquivos de ÍNDICES.

O Banco de Dados deve ser criado com o nome AGENDA.dbf e possuir a seguinte estrutura:

CODGO,C,5
NOME,C,30
ENDERECO,C,30
CEP,C,10
CIDADE,C,15
UF,C,02
FONE,C,14

Micro: IBM PC XT/AT
Memória: 512 Kbytes
Vídeo: CGA/EGA/VGA
Linguagem: Dbase/ Clipper
Requisitos: Impressora

DIGITAÇÃO E COMPILAÇÃO

Depois de criado o Banco de Dados com a estrutura descrita anteriormente, digite as 11 rotinas e, caso queira compilar utilize o Clipper Summer 87 com os seguintes comandos:

CLIPPER AGENDA
TLINK AGENDA,AGENDA,,CLIPPER+EXTEND

Obs: nos passos acima as rotinas devem estar no mesmo diretório que o compilador.

IMPORTANTE: Caso esteja usando o programa pela primeira vez selecione a opção número 6 do Menu Principal que irá criar os ÍNDICES. Utilize sempre esta opção quando haver erro na procura de registros.

LINDOMAR LUIZ FERREIRA programa em Basic, Qbasic, Dbase, Clipper e Pascal. Tem cursos de Wordstar e Lotus 1-2-3

AGENDA.PRG

```
*
*    AGENDA TELEFONICA
Revista Ms
*
* Lindomar Luiz Ferreira  -
Lorena/SP
*
*   agenda.prg
*
set color to w/n
set confirm on
set escape off
set century off
set console on
set bell off
set date brit
set device to screen
set scoreboard off
clear
@ 0,0 to 02,79 double
@ 03,0 to 05,79 double
@ 19,0 to 21,79 double
```

```
@ 22,0 to 24,79 double
@ 01,03 say 'Revista Micro Sistemas'
@ 01,63 say 'Data: '
@ 01,69 say date()
@ 23,24 say 'Autor :    Lindomar Luiz
Ferreira'
@ 20,03 say 'M e n s a g e m :'
@ 04,28 say '>>> Agenda Telefonica <<<'
@ 06,02 clear to 18,77
do while .t.
   set color to n/w
   @ 08,27 say ' MENU PRINCIPAL    Opcao [
]'
   set color to w/n
   @ 10,28 say '1 ......... Incluir dados'
   @ 11,28 say '2 ......... Excluir dados'
   @ 12,28 say '3 ......... Alterar dados'
   @ 13,28 say '4 ......... Pesquisar dados'
   @ 14,28 say '5 .... Imprimir Relatorio'
   @ 15,28 say '6 ......... Recriar Indices'
   @ 16,28 say '0 ...Finalizar o Programa'
   op=space(1)
   @ 08,51 get op pict "9"
   set color to n/w
   @ 08,51 say '[ ]'
   read
   set color to w/n
   do case
      case op='1'
           do inclui
      case op='2'
           do exclui
      case op='3'
           do altera
      case op='4'
           do pmenu
      case op='5'
           do imprime
      case op='6'
           do recria
      case op='0'
          clear
          return
   endcase
enddo
quit
```

PMENU.PRG

```
* pmenu.prg
do limpa
do while .t.
   op=space(01)
   @ 11,29 say '1 ......... Por codigo'
   @ 12,29 say '2 ........... Por nome'
   @ 13,29 SAY '0 .............Retorna'
   set color to n/w
   @ 09,28 say ' PESQUISAR      Opcao
   @ 09,49  get op pict "9"
   @ 09,49 say '[ ]'
   read
   set color to w/n
   do case
      case op='1'
           do pesquisa
      case op='2'
           do pesq01
      case op='0'
           do limpa
           return
   endcase
enddo
```

INCLUI.PRG

```
*
* inclui.prg
*
do limpa
use agenda index iagcodgo,iagenome
do while .t.
   set color to W/GB
   @ 07,07 say ' INCLUSAO '
   set color to w/n
   lcodgo=space(05)
   lnome=space(30)
   lendereco=space(30)
   lcidade=space(15)
   luf=space(02)
   lcep=space(10)
   lfone=space(14)
   @ 10,05 say 'Codigo...' get lcodgo pict
"@!"
   read
   if lcodgo=space(05)
     do limpa
     exit
   endif
   seek lcodgo
   if .not. eof()
     ? chr(07)
     @ 20,24 say 'Registro ja existente
!!'
     do pausa
     loop
   endif
   @ 10,33 say 'Nome....'  get lnome
pict "@!"
   @ 12,05 say 'Endereco.' get lendereco
pict "@!"
   @ 12,55 say 'Cep...'    get lcep
pict "99.999-999"
   @ 14,05 say 'Cidade...' get lcidade
pict "@!"
   @ 14,36 say 'Uf..'      get luf
pict "@!"
   @ 14,52 say 'Fone.'     get lfone
pict "(9999)999-9999"
   read
   resp=space(01)
   @ 20,24 say 'Incluir o cadastro ?  (S/
N)' get resp pict "@!"
   read
   if resp='N'.or. resp # 'S'
     do limpa
     loop
   endif
   append blank
   replace codgo    with lcodgo
   replace nome     with lnome
   replace endereco with lendereco
   replace cep      with lcep
   replace cidade   with lcidade
   replace uf       with luf
   replace fone     with lfone
   do limpa
enddo
reindex
close all
do limpa
return
```

ALTERA.PRG

```
*
* altera.prg
*
do limpa
use agenda index iagcodgo
do while .t.
   set color to w/gb
   @ 07,07 say ' ALTERACAO '
   set color to w/n
   lcodgo=space(05)
   @ 10,05 say 'Codigo...' get lcodgo pict
"@!"
   read
   if lcodgo=space(05)
     do limpa
     exit
   endif
   seek lcodgo
   if eof()
      ? chr(07)
      @ 20,24 say 'Registro nao existente
!!'
      do pausa
      do limpa
      loop
   endif
   lnome=nome
   lendereco=endereco
   lcep=cep
   lcidade=cidade
   luf=uf
   lfone=fone
   @ 10,33 say 'Nome.... :
:'
   @ 12,05 say 'Endereco. :
:'
   @ 12,55 say 'Cep... :          :'
   @ 14,05 say 'Cidade... :
:'
   @ 14,36 say 'Uf.. :  :'
   @ 14,52 say 'Fone. :           :'
   set color to n/w
   @ 10,43 say lnome
   @ 12,16 say lendereco
   @ 12,63 say lcep
   @ 14,16 say lcidade
   @ 14,42 say luf
   @ 14,59 say lfone
   set color to w/n
   @ 10,42 get lnome      pict "@!"
   @ 12,15 get lendereco pict "@!"
   @ 12,62 get lcep       pict "99.999-999"
   @ 14,15 get lcidade    pict "@!"
   @ 14,41 get luf        pict "@!"
   @ 14,58 get lfone      pict "(9999)999-
9999"
   read
   resp=space(01)
   @ 20,24 say 'Alterar ? (s/n)' get resp
pict "@!"
   read
   if resp='N' .or. resp#'S'
     do limpa
     loop
   endif
   replace codgo     with lcodgo
   replace nome      with lnome
   replace endereco with lendereco
   replace cep       with lcep
   replace cidade    with lcidade
   replace uf        with luf
   replace fone      with lfone
   do limpa
enddo
close all
reindex
do limpa
return
```

PESQUISA.PRG

```
* pesquisa.prg
do limpa
use agenda index IAGCODGO
do while .t.
  set color to W/GB
  @ 07,07 say ' PESQUISA '
  set color to w/n
  lcodgo=space(05)
  @ 10,05 say 'Codigo...' get lcodgo pict
"@!"
  read
  if lcodgo=space(05)
    do limpa
    exit
  endif
  seek lcodgo
  if  eof()
    ? chr(07)
    @ 20,24 say 'Registro nao existente
!!'
    do pausa
    do limpa
    loop
  endif
  lnome=nome
  lendereco=endereco
  lcep=cep
  lcidade=cidade
  luf=uf
  lfone=fone
  @ 10,33 say 'Nome.... :
:'
  @ 12,05 say 'Endereco. :
:'
  @ 12,55 say 'Cep... :          :'
  @ 14,05 say 'Cidade... :
:'
  @ 14,36 say 'Uf.. :  :'
  @ 14,52 say 'Fone. :           :'
  set color to n/w
  @ 10,43 say lnome
  @ 12,16 say lendereco
  @ 12,63 say lcep
  @ 14,16 say lcidade
  @ 14,42 say luf
  @ 14,59 say lfone
  set color to w/n
  @ 20,24 say 'Pressione algo ...'
  do pausa
  do limpa
enddo
close all
do limpa
return
```

PESQ01.PRG

```
*
* pesq01.prg
*
do limpa
use agenda index iagenome
do while .t.
   set color to w/gb
   @ 07,07 say ' PESQUISA '
```

BANK SOFT
Informática Ltda.

Shareware, Jogos e Aplicativos para Micros PC/XT/AT.

Catálogo Gratuito : (011) 293-7957 - Caixa Postal : 14.181 - CEP : 02799-970 - São Paulo.
Inovando novamente a Bank Soft está incluindo dicas em alguns de seus jogos - aproveite !!!
Atendimento rápido e diferenciado, com total garantia e embalagem especial.
Preço Gravação com Disco Incluso: 360 Kb = R$ 1,50 - 1.2 Mb = R$ 2,00 - 1.4 Mb = R$ 3,00
Entre no nosso clube e receba todo mês os lançamentos de jogos sem precisar fazer pedido - Peça Folheto do Clube.
E ainda na compra de cada 15 discos, grátis 1 disquete de 1.2 Mb com software desejado.

Conserte seu PC

Mesmo sem conhecimentos de eletrônica pode o usuário consertar seu PC XT ou AT 286, 386, 486 e Pentium, com as instruções detalhadas na fita de vídeo **"Conserte Você Mesmo Seu PC"**, editada pela Videobook Editora Ltda.. Com a duração de uma hora e 50 minutos, o vídeo orienta ao usuário a localização e substituição de partes defeituosas. São ainda incluídos segredos e dicas profissionais de conserto e manutenção preventiva. O conhecimento de hardware adquirido permite a melhor utilização do equipamento. O preço da fita é de **R$ 30,00**, já inclusos despesas de embalagem e correio. Envie cheque nominal a Infodata Informática Ltda., caixa postal **1224**, cep **01059 970**, São Paulo, SP, ou ligue (011) **259-8169** e **259-6399**. A venda ainda a fita **"Monte Você Mesmo seu Computador PC"**, com 48 minutos, também ao preço de **R$ 30,00**, incluso despesas de embalagem e correio.

CURSOS DE INFORMÁTICA

POR CORRESPONDÊNCIA

CLIPPER
LOTUS 1-2-3
MS-DOS
Introdução

Informações grátis, todo o brasil

favor informar o nome da revista

CME - Cx.Postal 37791
CEP: 22642-970 - Rio - RJ

PARA ANUNCIAR EM MICRO SISTEMAS

LIGUE

(021) 280-1086

Gestor Comercial

Super controle de estoque com fontes em Clipper p/ PC XT ou AT até 486 e Pentium. Lista de preços com percentuais de desconto ou acréscimo introduzidos pelo usuário.Lista de estoque com valor do estoque na faixa indicada. Lista de falta em estoque com indicação de fornecedor-contato-fone. Lista de entradas. Lista de saídas com lucro por item, lucro total do dia e total por vendedor. Emissão de cupom com descrição do item, preço, etc.. Alteração em lote. Emissão de etiqueta do item. Ajuda Help na tela e dezenas de outros recursos. 4 disquetes de 5.1/4", **R$ 30,00**, já inclusos despesas de embalagem e correio. Envie cheque nominal a Infodata Informática Ltda., caixa postal **1224**, cep **01059 970**, São Paulo, SP, ou ligue (011) **259-8169** e **259-6399**. Também Mala Direta (cadastro, dois disquetes) **R$ 20,00**, e Contabilidade (5 disquetes, atualizado p/ Lei 8383, excelente), **R$ 30,00**

LCN

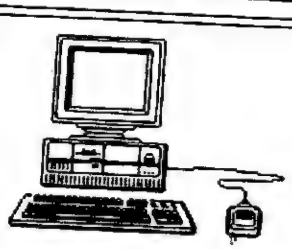
LIVRARIA
CIÊNCIA NOVA

- EXCLUSIVAMENTE LIVROS DE INFORMÁTICA
- LIVROS E REVISTAS IMPORTADAS

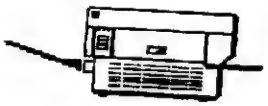
- COMPLETA LINHA DE SUPRIMENTOS:
- DISQUETES
- FORMULÁRIOS
- ETIQUETAS
- PORTA-DISQUETES
- CAPAS
- ESTABILIZADOR
- FILTRO DE LINHA
- CAIXA COMUTADORA ETC...

* Despachamos p/todo o Brasil
* Remessas feitas por reembolso Postal

Av. Presidente Vargas, 542/301 — Tel.: (021) 233-4045



TECTRA
INFORMÁTICA



ESPECIALIZADA EM REDES DE COMPUTADORES, INFORMATIZAÇÃO DE EMPRESAS, CURSOS, VENDA E INSTALAÇÃO DE COMPUTADORES. IMPRESSORAS, PERIFÉRICOS, SOFTWARES E SUPRIMENTOS. REVENDA AUTORIZADA DOS MELHORES PRODUTOS NACIONAIS E IMPORTADOS: IBM, COMPAQ, EPSON, ACER, 3COM, DATASET, TROPCOM, MICROSOFT, NOVELL, LOTUS, E PROGRAMAS DA RM SISTEMAS.
ÓTIMOS PREÇOS, GARANTIA E QUALIDADE !!!
ATENDEMOS EM TODA A REGIÃO SERRANA E RIO !!!

RUA IRMÃOS D'ÂNGELO, 48 SALA 404 TEL./FAX: (0242) 31-5131

```
   set color to w/n
   lnome=space(30)
   @ 10,33 say 'Nome....' get lnome pict
"@!"
   read
   if lnome=space(30)
     do limpa
     exit
   endif
   nome=lnome
   seek lnome
   if  eof()
     ? chr(07)
     @ 20,24 say 'Registro nao existente
!!'
     do pausa
     do limpa
     loop
   endif
   lcodgo=codgo
   lendereco=endereco
   lcep=cep
   lcidade=cidade
   luf=uf
   lfone=fone
   @ 10,05 say 'Codgo ... :      :'
   @ 12,05 say 'Endereco. :
:'
   @ 12,55 say 'Cep... :           :'
   @ 14,05 say 'Cidade... :
:'
   @ 14,36 say 'Uf.. :  :'
   @ 14,52 say 'Fone. :              :'
   set color to n/w
   @ 10,16 say lcodgo
   @ 12,16 say lendereco
   @ 12,63 say lcep
   @ 14,16 say lcidade
   @ 14,42 say luf
   @ 14,59 say lfone
   set color to w/n
   @ 20,24 say 'Pressione algo ...'
   do pausa
   Do limpa
enddo
close all
do limpa
return
```

IMPRIME.PRG

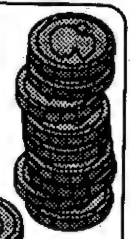
```
*
* imprime.prg
*
use agenda
? chr(7)
op=space(1)
@ 20,24 say 'Verifique a IMPRESSORA e
confirme.  (s/n)';
get op pict "@!"
read
if op='N' .or. op # 'S'
   do limpa
   close all
   return
endif
if reccount()=0
   @ 20,23 clear to 20,76
   @ 20,24 say 'Nada a IMPRIMIR !!!'
   do pausa
   do limpa
   return
endif
@ 20,23 clear to 20,70
@ 20,24 say 'Aguarde um momento !! ...'
set device to print
dia=dtoc(date())
@ 00,01 say 'Revista
MS'+space(62)+'Agenda'
@ 01,00 say '+'+replicate('=',78)+'+'
@ 02,00 say '|'+ space(23)+'RELACAO DOS
REGISTROS  CADASTRADOS'+SPACE(22)+'|'
@ 03,00 say '|'+space(32)+'Data: '+dia+
space(32)+'|'
@ 04,00 say '+'+replicate('-',78)+'+'
@ 05,01 say
'Codigo'+space(02)+'Nome'+space(29)+'Cidade'+;
space(12)+'Uf'+space(03)+'Telefone'
@ 06,00 say '+'+replicate('=',78)+'+'
l=6
c=1
p=0
reg=reccount()
do while .t.
   go c
   l=l+1
   c=c+1
   @ l,01 say
codgo+space(03)+nome+space(03)+cidade+space(03);
   +uf+space(03)+fone
   if c>reccount()
      @ l+1,0 say repli('-',80)
      p=p+1
      @ 58,00 say repli('=',80)
      @ 59,31 say p
      exit
   endif
   if l=58
      @ l+1,0 say repli('=',80)
      p=p+1
      @ l+2,31 say p
      l=1
      @ l,0 say repli('=',80)
   endif
enddo
eject
set device to screen
do limpa
return
```

EXCLUI.PRG

```
*
* exclui.prg
*
do limpa
use agenda index iagcodgo
do while .t.
   set color to w/gb
   @ 07,07 say ' EXCLUSAO '
   set color to w/n
   lcodgo=space(05)
   @ 10,05 say 'Codigo...' get lcodgo pict
"@!"
   read
   if lcodgo=space(05)
     do limpa
     exit
   endif
   seek lcodgo
   if  eof()
     ? chr(07)
     @ 20,24 say 'Registro nao existente
!!'
     do pausa
     do limpa
     loop
   endif
   lnome=nome
   lendereco=endereco
```

BANK SOFT
Informática Ltda.

Shareware, Jogos e Aplicativos para Micros PC/XT/AT.



Catálogo Gratuito : (011) 293-7957 - Caixa Postal : 14.181 - CEP : 02799-970 - São Paulo.
Inovando novamente a Bank Soft está incluindo dicas em alguns de seus jogos - aproveite !!!
Atendimento rápido e diferenciado, com total garantia e embalagem especial.
Preço Gravação com Disco Incluso: 360 Kb = R$ 1,50 - 1.2 Mb = R$ 2,00 - 1.4 Mb = R$ 3,00
Entre no nosso clube e receba todo mês os lançamentos de jogos sem precisar fazer pedido - Peça Folheto do Clube.
E ainda na compra de cada 15 discos, grátis 1 disquete de 1.2 Mb com software desejado.

Conserte seu PC

Mesmo sem conhecimentos de eletrônica pode o usuário consertar seu PC XT ou AT 286, 386, 486 e Pentium, com as instruções detalhadas na fita de vídeo **"Conserte Você Mesmo Seu PC"**, editada pela Videobook Editora Ltda.. Com a duração de uma hora e 50 minutos, o vídeo orienta ao usuário a localização e substituição de partes defeituosas. São ainda incluídos segredos e dicas profissionais de conserto e manutenção preventiva. O conhecimento de hardware adquirido permite a melhor utilização do equipamento. O preço da fita é de **R$ 30,00**, já inclusos despesas de embalagem e correio. Envie cheque nominal a Infodata Informática Ltda., caixa postal **1224**, cep **01059 970**, São Paulo, SP, ou ligue (011) **259-8169** e **259-6399**. A venda ainda a fita **"Monte Você Mesmo seu Computador PC"**, com 48 minutos, também ao preço de **R$ 30,00**, incluso despesas de embalagem e correio.

CURSOS DE INFORMÁTICA

POR CORRESPONDÊNCIA

CLIPPER
LOTUS 1-2-3
MS-DOS
Introdução

Informações grátis, todo o brasil

favor informar o nome da revista

CME - Cx.Postal 37791
CEP: 22642-970 - Rio - RJ

PARA ANUNCIAR EM MICRO SISTEMAS

LIGUE

(021) 280-1086

Gestor Comercial

Super controle de estoque com fontes em Clipper p/ PC XT ou AT até 486 e Pentium. Lista de preços com percentuais de desconto ou acréscimo introduzidos pelo usuário.Lista de estoque com valor do estoque na faixa indicada. Lista de falta em estoque com indicação de fornecedor-contato-fone. Lista de entradas. Lista de saídas com lucro por item, lucro total do dia e total por vendedor. Emissão de cupom com descrição do item, preço, etc.. Alteração em lote. Emissão de etiqueta do item. Ajuda Help na tela e dezenas de outros recursos. 4 disquetes de 5.1/4", **R$ 30,00**, já inclusos despesas de embalagem e correio. Envie cheque nominal a Infodata Informática Ltda., caixa postal **1224**, cep **01059 970**, São Paulo, SP, ou ligue (011) **259-8169** e **259-6399**. Também Mala Direta (cadastro, dois disquetes) **R$ 20,00**, e Contabilidade (5 disquetes, atualizado p/ Lei 8383, excelente), **R$ 30,00**

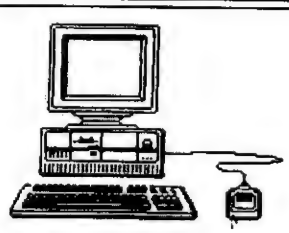
LCN

LIVRARIA CIÊNCIA NOVA

- **EXCLUSIVAMENTE LIVROS DE INFORMÁTICA**
- **LIVROS E REVISTAS IMPORTADAS**
- **COMPLETA LINHA DE SUPRIMENTOS:**
- **DISQUETES**
- **FORMULÁRIOS**
- **ETIQUETAS**
- **PORTA-DISQUETES**
- **CAPAS**
- **ESTABILIZADOR**
- **FILTRO DE LINHA**
- **CAIXA COMUTADORA ETC...**

*** Despachamos p/todo o Brasil**
*** Remessas feitas por reembolso Postal**

Av. Presidente Vargas, 542/301 — Tel.: (021) 233-4045



TECTRA
INFORMÁTICA

ESPECIALIZADA EM REDES DE COMPUTADORES,
INFORMATIZAÇÃO DE EMPRESAS, CURSOS, VENDA E INSTALAÇÃO DE
COMPUTADORES. IMPRESSORAS, PERIFÉRICOS, SOFTWARES E SUPRIMENTOS.
REVENDA AUTORIZADA DOS MELHORES PRODUTOS NACIONAIS E IMPORTADOS:
IBM, COMPAQ, EPSON, ACER, 3COM, DATASET, TROPCOM, MICROSOFT, NOVELL,
LOTUS, E PROGRAMAS DA RM SISTEMAS.
ÓTIMOS PREÇOS, GARANTIA E QUALIDADE !!!
ATENDEMOS EM TODA A REGIÃO SERRANA E RIO !!!

RUA IRMÃOS D'ÂNGELO, 48 SALA 404 TEL./FAX: (0242) 31-5131

```
    lcep=cep
    lcidade=cidade
    luf=uf
    lfone=fone
    @ 10,33 say 'Nome.... :
:'
    @ 12,05 say 'Endereco. :
:'
    @ 12,55 say 'Cep... :           :'
    @ 14,05 say 'Cidade... :
:'
    @ 14,36 say 'Uf.. :  :'
    @ 14,52 say 'Fone. :              :'
    set color to n/w
    @ 10,43 say lnome
    @ 12,16 say lendereco
    @ 12,63 say lcep
    @ 14,16 say lcidade
    @ 14,42 say luf
    @ 14,59 say lfone
    set color to w/n
    resp=space(01)
    @ 20,24 SAY 'Exluir ? (s/n)' get resp
pict "@!"
    read
    if resp='N' .or. resp#'S'
       do limpa
       loop
     else
       delete
       pack
       do limpa
       loop
    endif
enddo
close all
reindex
do limpa
return
```

PAUSA.PRG

```
*
*  pausa.prg
*
set console off
wait
set conso on
do limpa
return
```

LIMPA.PRG

```
*
*  limpa.prg
*
@ 06,00 clear to 17,79
@ 20,23 clear to 20,70
return
```

REGRIA.PRG

```
* recria.prg
use agenda
? chr(07)
delete file IAGCODGO.NDX
delete file IAGENOME.NDX
@ 20,24 sAY 'Aguarde reindexando;   ...'
@ 20,49 say 'IAGCODGO'
index on CODGO to IAGCODGO
@ 20,49 SAY 'IAGENOME'
index on NOME to IAGENOME
close all
@ 20,23 clear to 20,77
return
```


CENTRAL SOFT MULTIMÍDIA

SEMPRE OS MELHORES LANÇAMENTOS EM CD's PARA VOCÊ!

LIGUE JÁ! TEL.: (011) 256-2544 FAX: (011) 259-8430

JOGOS DE AÇÃO

JOGOS DE SIMULAÇÃO

JOGOS ADVENTURES

JOGOS DIVERSOS

EDUCATIVO E INFANTIS

PREÇOS ESPECIAIS PEÇA CATÁLOGO E COMPROVE !!!

CLIP-ART, DESENHOS E FOTOS

DIVERSOS

ENCICLOPÉDIAS

ERÓTICOS

Central SOFT

CENTRAL INFORMÁTICA LTDA.

RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 88 - CONJ. 707
CEP01042-000 - CENTRO - SÃO PAULO - SP
TEL.: (011) 256-2544 - FAX: (011) 259-8430 - BBS (011) 871-2859

Aceitamos todos cartões de crédito ou em duas vezes

Anatomia de um micro

Um usuário pode ser um grande especilista em software, mas nunca poderá dizer que domina a máquina se não conhecer bem o seu hardware. Nesta série de artigos estudaremos detalhadamente a estrutura interna dos micros 386, 486 e PENTIUM.

Laércio Vasconcelos

A FAMÍLIA PC

Em 1981 a IBM lançou o seu primeiro computador pessoal, o IBM PC. A sigla PC é uma abreviatura de PERSONAL COMPUTER. O IBM PC possuía um *microprocessador* INTEL 8088 de 4.77 MHz e 64k bytes de memória. Mais tarde a IBM realizou algumas melhorias, como o acoplamento de um disco rígido (ou winchester) de 10 Mbytes e passou a chamá-lo de IBM PC XT (XT=Extended Technology). O XT IBM manteve o uso do mesmo microprocessador INTEL 8088 de 4.77 MHz. A INTEL continuou a produzir microprocessadores mais avançados, como o 80286. Com esse novo chip, a IBM lançou seu novo computador, o IBM PC AT (AT=Advanced Technology), operando a 8 MHz. O 80286 operando a 8 MHz era cerca de 6 vezes mais rápido que o 8088 usado no XT.

Apesar da INTEL ter continuado a lançar microprocessadores mais poderosos (80386 e 80486), a IBM não os utilizou no AT, e sim nos seus novos computadores PS/2 (nos anos 80) e em computadores como o PS/1 e o APTIVA (nos anos 90). Entretanto, diversos fabricantes usaram os novos microprocessadores 80386 e 80486 em computadores similares ao AT da IBM, porém muito mais rápidos. Hoje em dia pode-se afirmar que XT é qualquer computador compatível com o IBM PC XT, equipado com o microprocessador 8088 (ou outros chips similares). Dizemos que AT é qualquer computador, compatível com o IBM PC AT, que utilize o microprocessador 80286 ou outro mais veloz, como o 80386, o 80486 ou o PENTIUM. Neste artigo o termo "PC" se refere a qualquer modelo compatível com o XT ou o AT da IBM.

O EXTERIOR DO MICRO

Todos os micros são parecidos, pelo menos do ponto de vista externo. É impossível, por exemplo, ver um micro e dizer antecipadamente quais são as suas características principais, como o tipo de microprocessador, a quantidade de memória e a capacidade do disco rígido. Externamente podemos observar módulos como:

a) Gabinete
b) Monitor
c) Teclado
d) Mouse

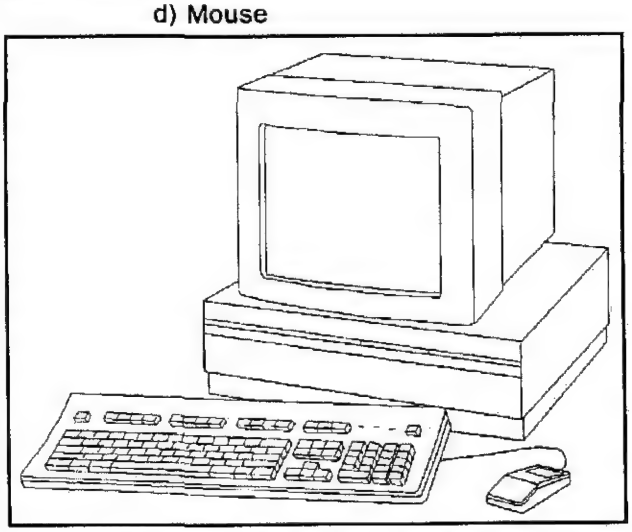


Figura 1 - um micro do ponto de vista externo

Podemos observar esses três módulos na figura 1.

Além desses módulos, outros dispositivos podem estar também conectados ao micro, tais como:

- Impressora
- Scanner
- Joystick
- Caixas de som e microfone

A parte mais complexa do micro é exatamente a que fica localizada no interior do gabinete. Inclusive, montar um micro significa basicamente montar o que existe dentro deste gabinete, já que o monitor, o teclado, o mouse e a impressora não são comprados em peças e nem montados pelo usuário. Em relação a esses quatro módulos, a única coisa que o usuário precisa fazer, do ponto de vista eletrônico, é realizar suas conexões ao gabinete.

Na parte frontal do gabinete podemos observar os drives (usados para leitura e gravação de disquetes), além de diversas chaves e leds. Na parte traseira do gabinete encontramos diversas conexões para ligar dispositivos como o teclado, a impressora, o monitor, o mouse, etc. Encontramos também a tomada para a ligação do computador na rede elétrica.

MICROPROCESSADORES

O microprocessador é o circuito mais importante existente em um micro. Trata-se de um chip que realiza todo o controle do computador. Comanda a leitura e gravação de dados nos discos, lê e grava dados na memória, executa os programas, recebe dados de dispositivos como o teclado e o mouse, e transmite dados para dispositivos como o vídeo e a impressora. Para realizar este trabalho, o microprocessador conta com a ajuda de diversos circuitos chamados de INTERFACES.

Todo microprocessador é capaz de realizar operações básicas como:

a) Leitura de dados da memória
b) Escrita de dados na memória
c) Leitura de dados de E/S
d) Escrita de dados em E/S
e) Operações matemáticas
f) Operações lógicas
g) Comparações e decisões simples
h) Operações com caracteres
i) Desvios na execução de instruções

A memória é vista como um grande armazém de dados que podem ser acessados pelo microprocessador em altíssima velocidade. Já a E/S (Entrada e Saída) representa todos os dispositivos pelos quais o microprocessador pode receber e/ou transmitir dados: teclado, vídeo, drives, mouse, impressora, etc.

Entre as operações matemáticas executadas pelo microprocessador podemos citar adições, subtrações, multiplicações, divisões, e diversas outras menos usadas na vida cotidiana, mas muito comuns entre as instruções que formam os programas. As principais operações lógicas são: OR, AND e NOT. Com base nesses três operadores é possível formar sentenças lógicas mais complexas.

O microprocessador também realiza comparações entre números, descobrindo qual dos dois é o maior, o menor, ou se são iguais. Pode também executar decisões em função dessas comparações: Se A for maior que B executa um comando, caso contrário executará um comando diferente. Este tipo de construção é muito freqüente entre as instruções que formam os programas.

Também podem ser realizadas operações com caracteres. Por exemplo, procurar uma palavra em um texto, trocar todas as ocorrências de um caractere por outro, e diversas operações muito comuns nos programas que realizam processamento de texto.

Os desvios também são muito úteis e comuns nos programas. Os programas são seqüências de instruções, mas dependendo dos resultados das operações, o programa pode efetuar uma quebra nesta seqüência, passando a executar uma seqüência diferente.

Do ponto de vista microscópico, essas são as principais operações executadas pelos microprocessadores. Deve ficar claro que o usuário não comanda diretamente o microprocessador, e sim os programas. Os programas, por sua vez, é que contêm as instruções para o microprocessador. Portanto, podemos dizer que o usuário comanda o microprocessador apenas de forma indireta.

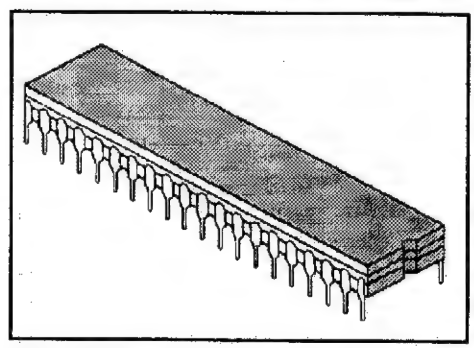


Figura 2 - microprocessador 8088

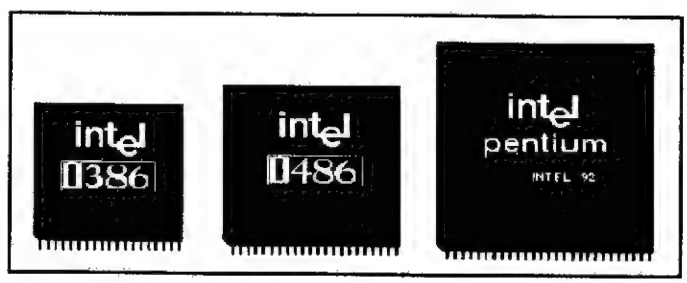


Figura 3 - microprocessadores 386, 486 e PENTIUM

O microprocessador usado nos primeiros micros da série PC foi o 8088, fabricado pela INTEL. O IBM PC foi o micro mais vendido no início dos anos 80. Logo surgiram os "clones" do IBM PC. Eram computadores compatíveis com o IBM PC, mas produzidos por outros fabricantes. Diga-se de passagem que atualmente a

grande maioria dos micros são clones, e que a IBM ocupa apenas uma pequena fatia do mercado de PCs.

Depois do 8088, vieram novos modelos: 80286, 80386, 80486 e PENTIUM.

Em qualquer tipo de PC, o microprocessador fica localizado em uma placa muito importante, chamada de PLACA DE CPU. Mais adiante falaremos sobre esta placa.

Uma das principais características dos microprocessadores da INTEL, usados nos micros PC, é a compatibilidade. Por exemplo, o 80286 é capaz de executar todas as instruções do 8088. O 80386 é capaz de executar todas as instruções do 80286, e assim por diante. Desta forma, os programas já existentes podem ser utilizados em PCs equipados com outros microprocessadores mais avançados produzidos pela INTEL.

Cada microprocessador INTEL é substancialmente mais veloz que seu antecessor. Com micros mais rápidos, os fabricantes de software podem criar novos programas, mais sofisticados. Programas mais sofisticados fazem com que os microprocessadores mais antigos se tornem obsoletos, pois não podem executar esses programas de forma rápida e eficiente. Depois de algum tempo, mesmo os microprocessadores mais velozes passam a não serem mais tão velozes na execução desses programas mais sofisticados. Faz-se então necessária a criação de novos microprocessadores mais velozes, e o ciclo se repete. Assim, a cada ano os microcomputadores passam a executar tarefas antes inimagináveis. Por exemplo, mesmo os computadores mais modestos são capazes de manipular figuras coloridas de alta resolução, e sons digitalizados, síntese de voz, coisas que os micros dos anos 80 não eram capazes de fazer. Apenas os micros mais poderosos podiam executar essas funções, mas com inúmeras limitações. Os micros do futuro serão capazes de executar tarefas extremamente complexas para os padrões atuais: reconhecimento de voz, reconhecimento de imagens, vídeo-conferência, etc.

O futuro aponta para o lançamento de novos microprocessadores. O PENTIUM, durante sua fase de desenvolvimento, chamava-se P5. A INTEL prevê para o final de 1995 o lançamento do P6. A primeira versão do P6 será duas vezes mais veloz que o PENTIUM mais rápido. Ainda não se sabe qual será o nome definitivo do P6. Talvez se chame SEXTIUM ou HEXIUM, ou talvez um nome completamente diferente. Mesmo assim, seu nome código P6 ainda será bem conhecido, assim como sabemos que P5 é a mesma coisa que PENTIUM. Portanto, neste artigo chamaremos sempre o sucessor do PENTIUM como P6. Já está também em projeto o próximo microprocessador da série, que é chamado de P7. A INTEL prevê seu lançamento para 1996, ou provavelmente no início de 1997.

Os microprocessadores PENTIUM, P6 e P7 deveriam ter sido chamados de acordo com a numeração original da série: 80586, 80686 e 80786, respectivamente. Por razões comerciais, a INTEL resolveu suspender a designação através de números, e passou a dar nomes aos seus microprocessadores.

A VELOCIDADE DE UM MICROPROCESSADOR

Este é um dos fatores mais importantes relacionados com a evolução do hardware para microcomputadores. A cada ano são lançados microprocessadores mais rápidos. Esses microprocessadores, quando usados juntamente com grandes quantidades de memória, são capazes de executar programas cada vez mais poderosos e sofisticados. Vejamos então o que faz os microprocessadores serem mais velozes.

a) Número de bits do microprocessador

Quanto maior for o número de bits de um microprocessador, mais rapidamente será capaz de fazer operações com números grandes. Antes de existir o 8088, os micros utilizavam microprocessadores de apenas 8 bits. Esses antigos microprocessadores eram capazes de operar com um byte de cada vez. Por exemplo, com apenas 8 bits é possível representar números naturais de 0 até 255. Para fazer operações com números maiores, esses microprocessadores precisam separar o número em grupos de 8 bits e processá-los em várias etapas. É algo similar a quando fazemos, usando lápis e papel, uma operação como 37x21. Nossa conta envolve várias adições e multiplicações:

1x7=7
1x3=3
2x7=14
2x3=6
6+1=7
3+4=7

Para encontrar o resultado 777, precisamos fazer 4 multiplicações e duas adições, um total de 6 operações. Se soubéssemos a tabuada de 21, apenas uma multiplicação seria necessária. Este exemplo serve para ilustrar como um microprocessador com um maior número de bits é capaz de fazer cálculos mais rapidamente. Não só os cálculos ficam mais velozes, mas também diversas outras instruções.

Entre os microprocessadores utilizados nos PCs, existem modelos de 16 e de 32 bits. Os microprocessadores de 16 bits são capazes de realizar, em uma única operação, o processamento de dados em 16 bits. Já os microprocessadores de 32 bits são capazes de processar dados de 32 bits em uma única operação. A tabela abaixo mostra quais são os microprocessadores de 16 e de 32 bits usados nos PCs:

16 bits:	32 bits:
8088	80386
8086	80486
80286	PENTIUM

b) Número de bits da memória

Acabamos de discutir o número de bits do microprocessador, ou seja, o número de bits que o

microprocessador é capaz de processar internamente em uma única operação. Vejamos agora um outro fator importante, que é o número externo de bits, ou seja, o número de bits que o um microprocessador pode ler ou gravar na memória em uma única operação.

Antes do lançamento do 8088, a INTEL havia lançado o 8086, que operava com 16 bits interna e externamente. Pouco depois foi lançado o 8088, que era uma versão mais simples do 8086. Internamente o 8088 era idêntico ao 8086. A diferença é que sua memória utilizava apenas 8 bits. Já o 80286 opera com 16 bits, interna e externamente. O 80386DX (antes chamado de apenas 80386) opera interna e externamente com 32 bits. O 80386SX opera internamente com 32 bits, mas ao acessar a memória, opera com apenas 16. Todos os modelos de 486 operam interna e externamente com 32 bits. O PENTIUM opera internamente com 32 bits, mas externamente com 64 bits. Toda esta confusão está resumida na tabela abaixo

Microprocessador	Bits internos	Bits externos
8088	16	8
8086	16	16
80286	16	16
80386SX	32	16
80386DX	32	32
80486 (todos os tipos)	32	32
PENTIUM	32	64

Quanto maior for o número externo de bits de um microprocessador, mais rápido poderá ler e escrever dados na memória, o que contribui muito para o desempenho do computador.

c) CLOCK

O CLOCK de um microprocessador é medido em MHz (Megahertz). Suponha por exemplo um 386DX-40. Este microprocessador opera, do ponto de vista interno e externo, com um clock de 40 MHz, ou seja, 40 milhões de ciclos por segundo. Este elevado número de ciclos está diretamente relacionado com o número de instruções e com o número de acessos à memória que podem ser realizados a cada segundo. Existem instruções que necessitam de apenas um ciclo para sua execução. Outras instruções mais complexas podem levar 2, 3 ou mais ciclos. Obviamente, quanto maior o número de ciclos por segundo (ou seja, o clock), maior será o número de instruções que podem ser executadas. Da mesma forma, os acessos à memória também ocupam ciclos. Por exemplo, se cada acesso à memória levar 2 ciclos, um microprocessador de 40 MHz poderá executar 20 milhões de acessos à memória a cada segundo.

O IBM PC original continha um microprocessador 8088 operando com um clock de 4,77 MHz. O mesmo ocorreu com o IBM PC XT. Mais tarde outros fabricantes lançaram XTs com versões mais velozes do 8088, operando com 8, 10 e até 12 MHz. Os microprocessadores mais velozes operam com clocks próximos de 100 MHz, e novas versões do PENTIUM, bem como do P6 e P7 poderão chegar a 200 MHz.

Até 1992 os microprocessadores usavam o mesmo clock para executar as suas instruções (clock interno) e para fazer acessos à memória (clock externo). Foi então que tudo mudou, com o lançamento do 486DX2. Sua característica mais marcante é que seu clock interno é o dobro do clock externo. Por exemplo, o 486DX2-50 opera com um clock interno de 50 MHz, e com um clock externo de 25 MHz. Em outras palavras, este microprocessador executa suas instruções a uma velocidade de 50 MHz e faz acessos à memória a uma velocidade de 25 MHz. A vantagem dessa técnica é ter um computador super veloz na execução de instruções, sem precisar ter uma memória tão veloz. Até o 386, todos os microprocessadores operavam com o mesmo clock, interna e externamente. A partir do 486 surgiram as diferenças entre clock interno e externo. A tabela abaixo mostra o clock interno e o externo de diversos microprocessadores 486:

Microprocessador	Clock interno	Clock externo
486DX-33	33 MHz	33 MHz
486SX-25	25 MHz	25 MHz
486SX-33	33 MHz	33 MHz
486DX-40	40 MHz	40 MHz
486DX-50	50 MHz	50 MHz
486DX2-50	50 MHz	25 MHz
486SX2-50	50 MHz	25 MHz
486DX2-66	66 MHz	33 MHz
486SX2-66	66 MHz	33 MHz
486DX2-80	80 MHz	40 MHz
486DX3-100	100 MHz	33 MHz
486DX4-75	75 MHz	18.75 a 37.5 MHz
486DX4-100	100 MHz	25 a 50 MHz

Os microprocessadores 486DX e 486SX operam com o mesmo clock, interna e externamente. Já os modelos 486DX2 e 486SX2 têm o clock interno igual ao dobro do externo. Na verdade seria mais indicado dizer que o clock externo é a metade do interno. Matematicamente é mesma coisa, mas um 486DX2-50, por exemplo, é anunciado como um microprocessador de 50 MHz, ou seja, o clock indicado já é o interno. Portanto, partido dos 50 MHz anunciados, temos que o externo vale a metade.

Os microprocessadores 486DX3 (fabricados pela IBM com o nome de "Blue Lightning" têm o clock externo igual à terça parte do interno). Já os modelos 486DX4 apresentam uma grande diferença. Seu clock externo pode ser obtido pela divisão do clock interno por 2, 2.5, 3 ou 4. Essa escolha é feita pelo fabricante da placa de CPU, e não pelo usuário. Normalmente os fabricantes escolhem a divisão por 3, ou seja, um 486DX4-100 opera internamente com 100 MHz e externamente com 33 MHz.

d) Avanços tecnológicos

É claro que criar um microprocessador com um maior número de bits, e também operando com um clock mais elevado, já são considerados avanços tecnológicos.

ALEX SOFT INFORMÁTICA

R. Pedro de Toledo, 967 / 2 - São Paulo/SP - CEP 04039-032 (Próx. à Est. Sta.Cruz do Metrô)

FONE / FAX : (011) 570-1478

Pedido: Por carta ou telefone de Seg. à Sex. das 10:00 às 18:00, Sáb. das 10:00 às 15:00, por fax recebemos seu pedido 24 horas por dia. Relacione o código, o nome e o número de disquetes de cada programa desejado. Não esqueça de adicionar a taxa de correio.

Formas de Pagamento: 1) **Cheque Nominal**: à Alex Soft Informática Ltda. ou 2) **Depósito:** Bco. Bradesco, Ag. 2282-9, Cta. 5.520-4 ou Unibanco, Ag. 098, Cta. 121.879-5 em nome de Alex Soft Informática Ltda., os depósitos serão conferidos através do Video Texto.

Catalogo Eletrônico: Envie um Disquete 5 1/4 DD ou R$ 1,00 junto com Nome e Endereço.

Tabela de Preços :

Grav. em 5 ¼ DD (c/ Disquete):	R$ 1,50
Grav. em 5 ¼ HD (c/ Disquete):	R$ 2,00
Grav. em 3 ½ DD (c/ Disquete):	R$ 2,60
Grav. em 3 ½ HD (c/ Disquete):	R$ 2,90
Correio à cada 15 Disquetes :	R$ 2,30

(SB)= Exige Placa Sound Blaster
(C) = Só Roda em Monitor CGA

(V)= Exige no Mínimo Monitor VGA
(3)= Exige no Mínimo PC-386SX

JOGOS PARA PC-XT/AT

Últimas Novidades (VGA) (386) :

S1864	1942 - THE PACIFIC AIR WARS	06 HD
S1674	ALADDIN	02 HD
S1763	ALIEN DOOM	07 HD
S1880	BLACK THORNE	02 HD
S1872	CANNON FODDER	03 HD
S1941	CHESS MASTER 4000 - WINDOWS	03 HD
S1682	COLONIZATION	03 HD
S1953	DARK FORCES	22 HD
S1700	DELTA V	07 HD
S1839	DESCENT	06 HD
S1810	DESERT STRIKE	02 HD
S1712	ENTITY	05 HD
S1861	EPIC PINBALL III	02 HD
S1725	EVASIVE ACTION	03 HD
S1724	FANTASTIC DIZZY	01 HD
S1951	FORD SIMULATOR III	02 HD
S1807	FRONT PAGE FOOTBALL	03 HD
S1949	GREENS - ULT. GOLF SIMULATOR	02 HD
S1936	HARDBALL 4	05 HD
S1875	HERETIC	04 HD
S1929	JACK IN THE DARK	02 HD
S1835	LAMBORGUINE	01 HD
S1865	LEMMINGS III - THE CRONICLES	04 HD
S1820	LION KING	03 HD
S1823	LUNAR COMMAND	03 HD
S1845	MORTAL KOMBAT II	08 HD
S1694	NASCAR RACING	06 HD
S1944	NIGHT RAID	01 HD
S1889	ONE MUST FALL 2097	06 HD
S1863	PINBALL DREAMS II	01 HD
S1809	*PROJECT X*	*07 HD*
S1831	PUTT-PUTT'S FUN PACK	04 HD
S1924	QUARANTINE	05 HD
S1906	RAVENLOFT	09 HD
S1728	REUNION	10 HD
S1786	RISE OF THE ROBOTS	14 HD
S1826	RISE OF THE TRIAD - DARK WAR	03 HD
S1739	ROBISON'S REQUIEM	05 HD
S1744	SHADOW CASTLE	06 HD
S1870	SILKY	02 HD
S1836	SOCCER KID	03 HD
S1720	STREET FIGHTER II TURBO	03 HD
S1947	SUPER CASSINO	01 HD
S2021	SUPER STREET FIGHTER II TURBO	08 HD
S1830	THE CHAOS ENGINE	01 HD
S1917	THEME PARK	07 HD
S1778	UNNATURAL SELECTION	08 HD
S1829	VROOM	01 HD
S1931	WACKY WHEELS	03 HD
S1934	WORLD CUP USA 94	02 HD
S1710	ZOOL 2	02 HD

Lutas de Artes Marciais :

S1354	BODY BLOW (V) (3)	01 HD
S1522	METAL & LACE (V) (3)	08 HD
S1355	MORTAL KOMBAT (V) (3)	03 HD
S0078	PANZA KICK BOXER (V)	01 HD
S0298	PIT FIGHTER (V) (3)	01 HD
S1417	SANGO FIGHTER (V)	03 HD
S1424	STREET FIGHTER II (V) (3)	03 HD
S0437	WORLD KARATE CHAMPIONSHIP	01 DD

Ação em 3D :

S1473	BLAKE STONE - ALIENS GOLD (V)	02 HD
S1762	BONSAI (DOOM EPISODE) (V) (3)	01 HD
S1305	CATACUMB (V) (3)	01 HD
S1717	CORRIDOR 7 (V) (3)	03 HD
S1343	DOOM (V) (3)	02 HD
S1358	DOOM (V) (3)	05 HD
S1513	DOOM - 75 NOVAS FASES	07 HD
S1634	DOOM - MORE LEVELS	02 HD
S1520	DOOM EDITOR	01 HD
S1607	DOOM II (V) (3)	07 HD
S1761	FIRE (DOOM EPISODE) (V) (3)	01 HD
S1760	MONTAIN (DOOM EPISODE) (V) (3)	01 HD
S0735	SPEAR OF DESTINY (V)	02 HD
S1438	TERMINATOR RAMPAGE (V) (3)	06 HD
S1606	WOLF 3D VS. STREET FIGHTER 2(V)	01 HD
D0072	WOLFEINSTAIN 3D (V)	01 HD
S1472	WOLFEINSTAIN - 60 NEW FLOOR	01 HD
S1190	WOLFEINSTAIN 3D - EDITOR (V)	01 DD

Ação e Aventura :

S0113	007 - LICENCE TO KILL (V)	02 DD
S1537	A BELA E A FERA (V) (3)	02 HD
S0042	AFTER BURNER II	02 DD
S1536	ALIEN BREED (V) (3)	01 HD
D0096	ALTERED BEAST	02 DD
S0142	ARACHNOPHOBIA	04 DD
S0291	ASTERIX	02 DD
S0754	BABY JO IN GOING TO HOME (V)	01 HD
D0032	BACK TO THE FUTURE III (V)	01 HD
S0023	BAD DUDES	02 DD
D0015	BATMAN THE MOVIE	01 HD
S0140	BATTLE TECH II	05 DD
S1339	BLADE OF DESTINY (V) (3)	03 HD
S0505	BRUCE LEE LIVES	03 DD
S0013	BUDOKAN	02 DD
S0046	CABAL	02 DD
S0466	CAPCINE	03 DD
S0851	CAPTAIN COMIC (V)	01 HD
S0852	CASTELVANIA	01 HD
S0040	CHALL ANCIENT EMPIRES (V)	02 DD
S0617	COLORADO	02 DD
S0296	COMMANDER KEEN IV (V)	01 HD
S1007	COMMANDER KEEN V (V)	01 HD
S0449	CONAN THE CIMMERIAN (V)	02 HD
D0087	COSMO'S COSMIC (V)	02 HD
S0441	CRIME WAVE (V)	06 DD
D0060	CYBERGENIC RANGER (V)	04 HD
S0244	DAVID WOLF SECRET AGENT	05 DD
S0659	DEATH BRINGER	04 DD
S0528	DESPERADO II	02 DD
S0516	DICK TRACY	06 DD
S0074	DIE HARD	02 DD
S0063	DOCTOR DOOM'S REVENCE	02 DD
D0100	DOUBLE DRACON I	02 DD
S0721	DOUBLE DRACON II	03 DD
S0946	DOUBLE DRACON III(V)	01 HD
D0135	DOWN RAIDER (V)	01 HD
S0104	DRACON'S LAIR I	15 DD
S0324	DRACON'S LAIR II	12 DD
S0299	DRACON'S LAIR III	12 DD
S1115	DRACON'S LAIR IV	05 HD
S0275	DUKE NUKEN (V)	01 HD
S0981	DUKE NUKEN III (V)	01 HD
S0435	ELF (V)	01 HD
S0493	ESC. PLANET ROBOT MONSTER	01 HD
S0781	FIVEL AN AMERICAN TAIL (V)	05 HD
S1163	FLASH BACK (V) (3)	03 HD
S1622	FURY OF THE FURRIES (V) (3)	02 HD
S0129	GAUNTLET II	02 DD
D0008	GHOSTBUSTER II	01 HD
S0552	GODS (V)	01 HD
S0001	GOLDEN AXE	02 DD
S0156	GREMLINS II	01 DD
S0650	*GUY SPY*	*08 DD*
S0065	HOME ALONE (V)	02 DD
S1212	HOME ALONE II (V)	02 HD
S0622	HORROR ZOMBIE THE CRYPT (V)	01 HD
S0025	IKARI WARRIORS	01 DD
S0104	INDIANA JONES - LAST CRUSADE	02 DD
S0081	INDIANA JONES - TEMPLE DOOM	01 DD
S1051	INSPECTOR GADGET (V)	04 HD
S1812	JAZZ JACK RABBIT (V) (3)	03 HD
S1368	JURASSIC PARK (V) (3)	04 HD
S0136	KARATEKA	01 DD
S1205	KEEN'S LABIRINT (V)	01 HD
S0626	LIFE & DEATH I	03 DD
S0432	LIFE & DEATH II (V)	03 HD
S1592	LITIL DIVIL (V) (3)	06 HD
S0461	MAD TV (V)	01 HD
S1134	MAGIC CANDLE III (V)	03 HD
S0972	MARIO BROS IS MISSING I (V)	05 HD
S0814	MARTIAN DREAMS (V)	03 HD
S0431	MEGA MAN	01 DD
S0620	METAL MUTANT	01 HD
D0017	MIAMI VICE	01 HD
S1187	MONTY PHYTON'S FLY CIRCUS	02 DD
S0387	MOONWALKER	01 HD
S0458	NUCLEAR WAR	02 DD
S0135	OBLITERATOR	02 DD
S0280	OILS WELL	05 DD
S0097	OPERATION WOLF	02 DD
S0471	OS TRES PATETAS	01 HD
S1353	OSCAR (V)	01 HD
S0462	OUT OF THIS WORLD (V)	01 HD
S0977	PATRIOT (V)	03 HD
S0770	PIRATES	02 DD
S0026	PLATTON	01 DD
S0779	PRE-HISTORIK	02 DD
S0462	PREDATOR 2 (V)	03 DD
S0622	PRINCE EDITOR	01 HD
S0010	PRINCE OF PERSIA	02 DD
S1038	PRINCE OF PERSIA II (V)	05 HD
S0346	PROFECIE OF *VIKING CHILD (V)*	*05 DD*
S1025	RAMRO III	01 DD
S0020	RASTAN SAGA	02 DD
S0048	RENEGADE	02 DD
S1293	RETURN OF THE PHANTON (V) (3)	05 HD
S1296	RING WORLD (V) (3)	07 HD
S0965	RISKY WOODS (V)	01 HD
S0167	ROAD RUNNER	01 DD
D0009	ROBOCOP	01 HD
S1328	ROBOCOP 3D (V) (3)	04 HD
S1683	ROCK'N SHAOLIN (V) (3)	06 HD
S0786	ROGGER RABBIT II (V)	05 HD
S1901	SEAL TEAM (V) (3)	02 HD
S0017	SHINOBI	02 DD
D0004	SIMPSONS I (V)	01 HD
D0002	SIMPSONS II (V)	02 HD
D0075	SIMPSONS III	01 HD
D0167	SPACE ACE I	11 DD
S0495	SPACE ACE II	12 DD
S1269	SPACE HULK (V) (3)	04 HD
S1239	SPECIAL FORCES (V)	02 HD
S0510	SUPER CONTRA	02 DD
S1581	SURF NINJA (V) (3)	05 HD
S1273	SYNDICATE (V) (3)	05 HD
S1494	SYNDICATE - MISSIONS	01 HD
D0001	TARTARUGAS NINJA I	01 HD
D0005	TARTARUGAS NINJA II (V)	02 HD
S0501	TARTARUGAS NINJA III	01 HD
S0903	TERMINATOR 2029 (V)	07 HD
S0079	TERMINATOR II (V)	01 HD
S0070	THE AMAZING SPIDER-MAN	02 DD
S1332	THE FIRST SAMURAI (V) (3)	02 HD
S0151	THE FLINTSTONES	01 DD
S0293	THE GODFATHER (V)	05 HD
S0824	THE HUMANS (V)	02 HD
S0741	THE JETSONS	01 DD
D0142	THE LAST NINJA II	03 DD
S1344	THE LOST VIKINGS (V)	01 HD
S0394	THE PUNISHER	04 DD
S0315	THE ROCKEETER (V)	03 HD
S0285	THEXDER II (V)	01 HD
S1102	TIME RIDERS AMERIC HISTORY (V)	02 HD
S0492	TITUS THE FOX (V)	01 HD
S0473	TREASURE TRAP (V)	01 HD
S1112	ULTRA BOTS (V)	02 HD
S1181	WAX WORKS (V)	04 HD
S0093	WINGS OF FURY	02 DD
S0301	WRATH OF THE DEMON (V)	06 DD
S0648	WRESTLEMANIA	02 DD
S0424	X-MEN II (V)	02 DD

Adventures e R.P.G.'s :

S1617	AL-QADIM - GENIE'S CURSE	05 HD
S0831	ALONE IN THE DARK (V)	05 HD
S1632	ALONE IN THE DARK II	09 HD
S0873	AMAZON (V) (3)	08 HD
S1640	ARENA (V) (3)	10 HD
S0887	BATMAN THE RETURN (V) (3)	07 HD
S1150	CARMEN S. DIEGO (IN SPACE) (V)	04 HD
S1071	CHALLENGE THE FIVE REALM (V)	10 HD
S0586	CONQUEST OF CAMELOT	04 HD
S0965	CURSE OF ENCHANT (V)	07 HD
S0701	DARK SEED (V)	05 HD
S0662	DARK LAND (V)	11 HD
S1392	DAUGHTER OF SERPENT (V)	06 HD
S0801	DRAKKHEN	03 HD
S0311	DUCK TALES: QUEST GOLD (V)	02 DD
S0738	*DUNE I (V)*	*02 HD*
D0050	ECOS QUEST (V)	04 HD
S0211	ELVIRA I	04 HD
S0273	ELVIRA II (V)	03 HD
S0416	EYE OF BEHOLDER I (V)	05 DD
S0421	EYE OF BEHOLDER II (V)	03 HD
S1166	EYE OF BEHOLDER III (V)	04 HD
S1257	FREDDY PHARKAS F. PHARM. (V)	06 HD
S0920	FREE D.C. (V)	05 HD
S1455	GABRIEL KNIGHT (V) (3)	11 HD
S1085	GOBLIINS I (V)	03 HD
S0775	GOBLIINS II (V)	02 HD
S1506	GOBLIINS III (V) (3)	05 HD
S0336	HEART OF CHINA (V)	07 HD
S1559	HEIMDALL (V) (3)	06 HD
D0092	HOOK (V)	02 HD
S1028	INCA (V) (3)	10 HD
S1568	INCA 2 (V) (3)	10 HD
D0044	INDIANA JONES-FATE ATLANTIS(V)	06 HD
S0594	INDIANA JONES-LAST CRUSADE(V)	04 HD
S0948	K.G.B. (V)	03 HD
D0022	KING'S QUEST V (V)	09 HD
S0930	KING'S QUEST VI (V)	09 HD
S1551	LANDS OF LORE (V) (3)	08 HD
S0706	LEGEND OF KYRANDIA (V)	05 HD
S1405	LEGEND OF KYRANDIA II (V)	08 HD
D0124	LEISURE SUIT LARRY III	08 DD
S0373	LEISURE SUIT LARRY V (V)	08 HD
S1530	LEISURE SUIT LARRY VI (V) (3)	08 HD
S0115	LOOM	06 DD
S1104	LOST IN LOS ANCELES (V)	06 HD
S1314	LOST SECRET OF RAINFOREST (V)	06 HD
S1157	MANIAC MANSION II (V)	07 HD
D0066	MARTIAN MEMORANDUM (V)	05 HD
S1466	MASTER OF ORION (V) (3)	04 HD
S0363	MEAN STREETS (V)	02 HD
S0795	MIGHT AND MAGIC III	03 HD
S0986	MIGHT AND MAGIC IV (V)	09 HD
S0039	MIXED-UP FAIRY TALES (V)	04 HD
S1263	*PIRATES GOLD (V) (3)*	*06 HD*
S0608	POLICE QUEST III (V)	05 HD
D0183	QUEST FOR GLORY I	12 DD
D0063	QUEST FOR GLORY II	04 HD
S0995	QUEST FOR GLORY III (V)	05 HD
S1379	RETURN TO ZORK (V) (3)	12 HD
S0804	REX NEBULAR (V) (3)	10 HD
S0568	RISE OF THE DRACON (V)	07 HD
S0253	ROBIN HOOD (V)	07 HD
S1372	SAM & MAX - HIT ROAD (V) (3)	07 HD
S1014	SHERLOCK HOLMES (V) (3)	10 HD
S0192	SPACE QUEST III	06 DD
S1363	SPACE QUEST V (V) (3)	05 HD
S0267	STAR TREK 25TH ANNIVERSARY (V)	05 HD
S0716	STAR TREK V - FINAL FRONTIER (V)	05 DD
D0034	THE ADV. OF WILLIE BEAMISH (V)	06 HD
S0345	THE CASTLE OF DR. BEEN	02 HD
S1429	THE DARK HALF (V)	04 HD
S1488	THE HORDE	06 HD
S1308	THE LEGACY: REALM TERROR(V) (3)	06 HD
D0010	THE SECRET MONKEY ISLAND I	02 HD
S0260	THE SECRET MONKEY ISLAND II (V)	06 HD
S1061	ULTIMA UNDERWORLD I (V)	04 HD
S0910	ULTIMA UNDERWORLD II (V)	05 HD
S1543	ULTIMA VIII - PAGAN (V) (3)	08 HD
S0690	ULTIMATE VI	08 DD
S1216	WAYNE'S WORLD (V)	03 HD
S0915	WEEN (V)	05 HD
S0542	WONDERLAND	09 DD

Corridas de Carros e Motos :

D0093	1000 MIGLIAS (V)	02 HD
S0512	BILL ELLIOTT'S NASCAR CHALL.	04 DD
S1860	CRAZY CARS III (V) (3)	01 HD
S0159	FERRARI FORMULA 1	02 DD
S0239	FORD SIMULATOR II	02 DD
S0029	GRAND PRIX CIRCUIT	02 DD
D0043	GRAND PRIX UNLIMITED (V)	01 HD
S0057	INDIANAPOLIS 500	02 DD
S1320	INDY CAR RACING (V) (3)	03 HD
S1632	INDY CAR RACING EDITOR (V) (3)	01 HD
D0099	IRON MAN SUPER OFF ROAD	02 DD
D0138	LOMBARDY RALLY	02 DD
S1420	LOTUS SPIRIT TURBO CHALL. (V)	01 HD
S0319	MARIO ANDRETTI RACE CHALL (V)	05 DD
S0062	MOTOCROSS SUZUKI 250CC	01 HD
S1235	NIGEL MANSELL'S W. CHAMP. (V)	02 HD
S0076	PARIS-DAKAR RALLY 91	02 DD
S0028	SITO PONS 500CC GRAND PRIX	01 DD
S1545	SPEED RACER (V) (3)	03 HD
D0154	STREET ROD I	03 DD
D0064	STREET ROD II	01 HD
S0457	STUNT DRIVE	01 HD
S0041	STUNTS	01 HD
S0015	SUPER HANG-ON	01 DD
D0016	TEST DRIVE III (V)	01 HD
S0073	TURBO OUT RUN	01 HD
S0760	WORLD CIRCUIT (V)	03 HD
S1120	WORLD CIRCUIT UPGRADE (V)	01 HD
S1521	WORLD CIRCUIT EDITOR	01 HD

Esportes e Competições :

D0157	4D BOXING	04 DD
S0947	4D SPORT TENNIS (V)	01 HD
D0082	ABC'S W. W. SPORT BOXING (V)	01 HD
S1011	AMERICAN GLADIATOR (V)	03 HD
S1505	BRUTAL SPORTS (V) (3)	01 HD
D0132	*CALIFORNIA GAMES II*	*03 DD*
D0014	CAVEMAN HUGH-LYMPICS	01 HD
S1590	EMPIRE SOCCER (V) (3)	01 HD
S1603	FIFA SOCCER (V) (3)	03 HD
S0068	FRIENDISH FREDDY'S	05 DD
D0090	GREAT COURS II	01 HD
S1591	GOAL ! (V) (3)	01 HD
S0698	HARD BALL III (V)	03 HD
S0636	INTERN. SOCCER CHALLENGE	02 DD
S1486	ITALY 90	01 HD
S0658	JACK NICKAULS GOLF	01 HD
S1189	JIMMY WHITE SNOOKER	01 DD
S1066	JORDAN IN FLIGHT (V)	02 HD
S0054	KING'S OF THE BEACH	02 DD
S0055	LAKERS VS. CELTICS	02 DD
S1206	LINKS 386 PRO (SVGA)	06 HD
S0522	LINX	02 HD
D0147	LOW BLOW	03 DD
S1063	M. ACTION SPORTS SOCCER (V)	01 HD
D0035	MIKE DITKA ULTIM. FOOTBALL (V)	01 HD
D0089	NCAA BASKETBALL	01 HD
S1697	NHL HOCKEY (V) (3)	04 HD
S0939	OLIMPIADAS 92 (V)	02 HD
S0371	PGA TOUR GOLF (V)	02 DD
S1511	SENSIBLE SOCCER (V) (3)	01 HD
S0033	SKATE OR DIE	02 DD
D0152	SKI OR DIE	02 DD
S1238	SUPER SKI II (V)	01 HD
S0590	TV SPORTS BASKETBALL (V)	01 HD
S0508	WIND SURF	01 DD
D0065	WORLD TROPHY SOCCER	02 DD

Simuladores em Geral :

S1226	A 10 TANK KILLER II	08 DD
S1512	A320 - AIR BUS	01 HD
D0079	ACES OF THE PACIFIC (V) (3)	03 HD
S1334	ACES OVER EUROPE (V) (3)	03 HD
S1247	AIR WARRIOR (V)	03 HD
S1475	ARMIES OF STEEL (SVGA)	01 HD
S0727	*B-17 FLYING FORTRESS (V) (3)*	*05 HD*
S1584	BENEATH A STEEL SKY (V) (3)	06 HD
d0178	BLUE MAX	05 DD
S0732	COMANCHE: MAX OVERKILL (V)(3)	03 HD
S1290	COMANCHE MISSIONS	03 HD
S0252	F-14 TOM CAT	01 HD
S0743	F-15 STRIKE EAGLE III (V) (3)	06 HD
S0019	F-19 STEALTH FIGHTER	03 DD
S0109	F-117A STEALTH FIGHTER 2.0	06 DD
S0357	FALCON 3.0 (V) (3)	05 HD
D0013	FIGHTER BOMBER	01 HD
S0166	FLIGHT SIMULATOR V. 4.0	02 DD
S0841	GREAT NAVAL BATTLES IV (V) (3)	03 HD
S1539	GREAT NAVAL BATTLES II (V) (3)	04 HD
S0402	GUNSHIP 2000 (V)	03 HD
S1121	JUMP JET (V)	05 HD
S0071	LHX SIMULATOR	02 DD
S0821	M1 - TANK PLATOON	01 HD
S0426	MIG 29 FULCRUM (V)	02 DD
S1046	PLAN 9 (V)	03 HD
D0033	RED BARON	02 HD
S0365	SECRET WEAPONS LUFTWAFFE (V)	03 HD
S0621	SHERMAN - M4	01 HD
S0861	STUNT ISLAND (V)	06 HD
S1132	TASK FORCE 1942 (V)	06 HD
S1496	TFX-TACT. FIGHTER EXPER. (V) (3)	08 HD
S1241	TORNADO (V) (3)	03 HD
S0605	WOLF PACK (V)	01 HD

Espaciais :

S1398	B-WING (V) (3)	01 HD
S1896	ELITE 2 - FRONTIER (V) (3)	01 HD
S1283	EPIC (V) (3)	06 HD
S1177	GALACTIX (V)	02 HD
S0715	KILOBLASTER (V)	01 HD
S1204	MAJOR STRIKE (V)	02 HD
S0694	MANTIS: EXPER. FIGHTER (V)	12 HD
S1614	RAPTOR - CALL SHADOWS (V) (3)	03 HD
S1678	SPACE SIMULATOR (V) (3)	03 HD
S1096	STAR LEGIONS (V)	02 HD
D0071	STELLAR 7	01 HD
S1055	STRIKE COMMANDER (V)	06 HD
S1349	TIE FIGHTER (V) (3)	05 HD
S1681	UFO: ENEMY UNKNOWN (V) (3)	03 HD
S0068	WING COMMANDER I (V)	03 HD
S0575	WING COMMANDER II (V)	06 HD
S1667	WING COMMANDER ARMADA (V)	07 HD
S1476	WING COMMANDER PRIVATER (V)	09 HD
S0826	X-WING (V) (3)	05 HD
S1244	X-WING (MISSIONS) (V) (3)	01 HD
S0391	XENON II	03 DD

Tabuleiros e Carteados :

S0713	BATTLE CHESS FOR WINDOWS	01 HD
S0098	BATTLE CHESS I	02 DD
S1601	BEAT OF THE HOUSE	01 HD
S0849	CHECKERS FOR WINDOWS	01 DD
S1068	CHESS MANIAC 5 BILLIONS 1 (V)	12 HD
D0038	CHESS MASTER 3000 (V)	01 HD
D0091	CHESS MASTER for WINDOWS (V)	01 HD
S0598	CYRUS CHESS 3D	03 DD
S0233	HOYLE'S I	03 DD
S0838	HOYLE'S II	01 HD
S0925	HOYLE'S III	02 HD
S1193	MONOPOLY FOR WINDOWS (V)	02 HD
S1044	POKER FOR WINDOWS	01 HD
S1485	POOL SHARK (V)	01 HD
S1114	SARGON 5 (V)	01 HD
S0836	SOLITAIRE'S JOURNEY (V)	02 HD
S1699	TERMINATOR 2-CHESS WAR (V) (3)	05 HD
S0584	TRUCO	01 DD
S0411	TRUMP CASTLE II	05 DD

Pornôs :

S0336	ADULT GAMES	01 DD
S0485	BUNNY'S BEACH BALL (V)	01 HD
S0844	COBRA MISSION (V)	05 HD
S1495	LADY LOVE (V)	01 HD
S1598	LADY LOVE II (V) (3)	02 HD
S0487	NIKKI (V)	01 HD
S0436	PENTHOUSE JIGSAW (V)	01 DD
S0486	POOR MANDY I (V)	01 HD
S0174	PORNO	04 DD
S0210	SAPO ERÓTICO	01 DD
S1124	SPEEL CASTING SPRING BREAK (V)	04 HD
S0819	SUPER PORNO	01 HD
D0012	STRIP POKER III (V)	01 HD
S1624	STRIP POKER for WINDOWS (V) (3)	08 HD
S1579	STRIP POKER PRO (V) (3)	02 HD

Flipperamas :

S1399	EIGHT BALL DELUXE (V)	02 HD
S1325	EPIC PINBALL I (V)	01 HD
S1326	EPIC PINBALL II (V)	01 HD
S1895	PINBALL 2000 (V) (3)	01 HD
S1427	PINBALL FANTASIES (V) (3)	02 HD
S1306	PINBALL FOR WINDOWS (V) (3)	02 HD
S1327	SILVER BALL (V)	01 HD
S0753	TRISTAN (V) (3)	01 HD

Raciocínio em Geral :

S0220	ARKANOID II	01 DD
S0006	BLOCK OUT	01 DD
S1650	BREAKTHRU for WINDOWS (SVGA)	02 HD
S0763	BRIX (V)	01 HD
S0251	CD-MAN (V)	02 DD
S0666	*FACES... TRIS III (V)*	*02 DD*
S1600	FLIX MIX (V) (3)	01 HD
S1010	HEXAGON (V)	01 HD
S1069	JIG SAW PUZZLE (V)	01 DD
S0059	LEMMINGS I	03 DD
S1046	LEMMINGS II - THE TRIBES (V)	02 HD
S1662	LODE RUNNER WINDOWS (SVGA)	05 HD
S1391	PUSH OVER (V)	01 HD
S0591	SPOT	02 DD
S0399	SUPER TETRIS (V)	01 HD
S0007	TETRIS	01 DD
S1064	THE INCREDIBLE MACHINE (V)	01 HD
S0451	WELLTRIS	02 DD

Estratégia em Geral :

S1092	ANCIENT ART OF WAR SKIES (V)	04 HD
S0639	CARRIERS AT WAR (V)	02 HD
S0645	CIVILIZATION (V)	02 HD
S0791	DUNE II (V) (3)	04 HD
S1128	EI-FISH (V)	04 HD
S1903	FIENDS OF GLORY (V) (3)	05 HD
S0658	PACIFIC ISLAND (V)	01 HD
D0018	POPULOUS I	01 HD
S0941	POPULOUS II (V)	05 HD
S1245	ROME (V)	02 HD
S1172	SHADOW PRESIDENT (V)	03 HD
S0823	SIEGE (V)	01 HD
D0036	SIM ANT (V)	01 HD
S1401	SIM CITY 2000 (SVGA)	02 HD
S1237	SIM EARTH FOR WINDOWS (V)	01 HD
S1341	SIM FARM (V) (3)	02 HD
S0850	SIM LIFE (V)	02 HD
D0037	STRATEGO	01 HD
S0927	THEATRE OF WAR (V)	02 HD
S0714	VAMPYR (V)	01 HD

ALEX SOFT INFORMÁTICA

R. Pedro de Toledo, 967 / 2 - São Paulo/SP - CEP 04039-032 (Próx. à Est. Sta.Cruz do Metrô)

FONE / FAX : (011) 570-1478

Pedido: Por carta ou telefone de Seg. à Sex. das 10:00 às 18:00, Sáb. das 10:00 às 15:00, por fax recebemos seu pedido 24 horas por dia. Relacione o código, o nome e o número de disquetes de cada programa desejado. Não esqueça de adicionar a taxa de correio.

Formas de Pagamento: 1) **Cheque Nominal**: à Alex Soft Informática Ltda. ou 2) **Depósito:** Bco. Bradesco, Ag. 2282-9, Cta. 5.520-4 ou Unibanco, Ag. 098, Cta. 121.879-5 em nome de Alex Soft Informática Ltda., os depósitos serão conferidos através do Video Texto.

Catálogo Eletrônico: Envie un Disquete 5 1/4 DD ou R$ 1,00 junto com Nome e Endereço.

Tabela de Preços :

Grav. em 5 1/4 DD (c/ Disquete):	R$ 1,50
Grav. em 5 1/4 HD (c/ Disquete):	R$ 2,00
Grav. em 3 1/2 DD (c/ Disquete):	R$ 2,60
Grav. em 3 1/2 HD (c/ Disquete):	R$ 2,90
Correio à cada 15 Disquetes :	R$ 2,30

(SB)= Exige Placa Sound Blaster.
(C) = Só Roda em Monitor CGA.

APLICATIVOS PARA PC-XT/AT

(V)= Exige no Mínimo Monitor VGA
(3)= Exige no Mínimo PC-386SX

Aplicativos para Windows :

A0269	1600 ICONES FOR WINDOWS	01 DD
A0220	185 NEW FONTS FOR WINDOWS	04 HD
A0171	AFTER DARK	03 DD
A0164	AFTER DARK II	01 HD
A4464	AFTER DARK DISNEY	03 HD
A0596	ALEATORIC COMPOSER	01 HD
A0069	ALMANAC	03 DD
A0289	APORIA FOR WINDOWS	01 DD
A0094	BB VIEW	01 DD
A0460	BANNER ON WINDOWS	04 HD
A0347	BIT FAX FOR WINDOWS	01 DD
A0487	BRAVO 1.0	01 DD
A0376	CAKEWALK PRO (SB)	01 HD
A0435	CD BASE (CD-ROM) (SB)	01 HD
A0095	D SOUND 2.0 (SB)	01 DD
A0167	DIALER	02 DD
A0141	DIRETORY INFORMATION	01 DD
A0370	ENCRYPT FOR WINDOWS	01 DD
A0573	EZ SOUND (SB)	03 HD
A0405	ENCORE (SB)	02 HD
A0342	FISH 3	01 DD
A0339	FM SONG PLAYER (SB)	01 DD
A0406	FINALE (SB)	02 HD
A0410	FONTS FOR WINDOWS	02 HD
A0595	GOLD WAVE	01 HD
A0615	GRAPHIC WORKSHOP	01 HD
A0405	ICON-DO-IT	01 HD
A0314	ICON-MEAR-IT	01 HD
A0132	ICON FOR WINDOWS	01 DD
A0333	LIGHTNING FOR WINDOWS (V)	02 HD
A0371	MSC STEREO (SB)	02 HD
A0519	MASTER TRAX PRO(SB)	01 HD
A0429	MID 2 MOD FOR WINDOWS (SB)	01 HD
A0339	MIDI COLLECTION # 1	03 HD
A0215	MIDI COLLECTION # 2	04 HD
A0329	MIDI SEQUENCER (SB)	01 DD
A0408	MIDI SOFT STUDIO (SB)	01 HD
A0157	MOD-PLAY FOR WINDOWS	01 DD
A0343	MONTAIN FRACTAL	01 DD
A0350	MORE ICO	01 DD
A0370	MORE WAVES I	05 DD
A0384	MORE WAVES II	06 DD
A0351	MORTGAGE CALC	01 DD
A0349	MOVE FOR WINDOWS	01 DD
A0263	MUSICS FOR WINDOWS (SB)	01 HD
A0593	MUZIKA 2.0 (SB)	01 HD
A0612	NEW SCREENS SAVERS	02 HD
A0344	NI'S FILE FINDER	01 DD
A0343	NO MORE DOS	01 DD
A0255	PK ZIP FOR WINDOWS	01 HD
A0377	PASSPORT MUSIC (SB)	02 HD
A0614	PICTURE MAN 1.55	01 HD
A0516	PLAYBOY DIGITAL FOR WINDOWS	02 HD
A0203	POWER TOOLS	01 HD
A0317	RF FLOW	01 DD
A0352	RESCAUSE	01 DD
A0589	RUNTIME LIBRARY for V. BASIC	01 HD
A0416	SCREEN ANTICS (V)	01 HD
A0078	SOUND FOR WINDOWS	01 DD
A0400	SOUND PRO FOR WINDOWS (SB)	01 HD
A0351	SOUND TOOL 2.6 (SB)	01 HD
A0232	SOUNDS # 1 (*.WAV)	01 HD
A0603	SOUNDS # 2 (*.WAV)	05 HD
A0597	SOUNDS # 3 (*.WAV)	06 HD
A0398	STAR TREK SOUND WAVES	01 HD
A0328	SYNTH MANAGER (SB)	01 DD
A0391	TBAV 6.03	02 DD
A0397	TERMINATOR 2 SOUND WAVES	01 HD
A0330	THE DRUMS 4.0 (SB)	01 HD
A0348	THE MOON TOOL	01 DD
A0594	THE MUSIC LIBRARIAN 2.0 (SB)	01 HD
A0316	TIME FRAM	01 DD
A0239	TRAX 2.19 (SB)	02 HD
A0590	VIDEO FOR WINDOWS	01 HD
A0340	WAVE AFTER WAVE (SB)	01 DD
A0076	WAVE EDIT (SB)	01 DD
A0322	WCOLOUR FOR WINDOWS	01 DD
A0353	WIN BASE	01 DD
A0331	WIN FAX LITE	01 DD
A0430	WIN FAX PRO	01 HD
A0335	WIN MASTER FOR WINDOWS	03 HD
A0219	WIN MOD PRO	01 HD
A0208	WIN WAVE (SB)	03 HD
A0247	WINDOWS SECRETS	03 HD
A0246	WINDOWS UTILITIES I	01 DD
A0591	WINDOWS UTILITIES II	02 HD
A0324	WINFRACT	01 DD

Programas e Editores Gráficos :

A0270	3D CONSTRUCTION KIT (V)	01 DD
A0271	3D IMAGERY	01 DD
A0493	3D ROOMPLAN DESIGNER (V)	01 HD
A0280	ADVENTURE TOOLS KIT	02 DD
A0291	AQUARELA	01 DD
A0292	ARTIST	01 DD
A0001	BANNER MANIA	01 DD
A0305	BANNER & SIGN MAKER	01 DD
A0096	COCO & PILOT	01 DD
A0137	COMPUSHOW I	01 DD
A0039	COMPUSHOW II	01 DD
A0443	COMPUSHOW 8.61A (V)	01 DD
A0134	CRYSTAL	01 DD
A0359	DAN CAN 3D	01 DD
A0111	DESIGN CAD 3-D	06 DD
A0251	DIGI PAINT 2.0	01 HD
A0020	FANTAVISION	01 DD
A0022	GRAPH IN THE BOX	01 DD
A0043	IMAGE 3D	01 DD
A0097	IMAGE PRINT	01 DD
A0518	HANNA BARBERA ANIMATON (V)	02 HD
A0169	MAGIC CRAYON 7.0 (V)	01 DD
A0402	MANNEQUIN (V)	02 HD
A0160	PAINT SHOW	02 DD
A0007	PC ILUSTRATOR	01 DD
A0008	PRINT MASTER	01 DD
A0003	PROFESSIONAL CAM-CAD	01 DD
A0358	SHOW PARTNER (SB)	01 HD
A0104	TED 2D	04 DD
A0193	TELAS # 1 (*.BMP) (V)	09 DD
A0575	TELAS # 2 (*.BMP) (V)	02 HD
A0606	TELAS # 3 (*.BMP) (V)	04 HD
A0573	TELAS # 1 (*.CDR) (V)	02 HD
A0178	TELAS # 1 (*.GIF) (V)	09 DD
A0577	TELAS # 2 (*.GIF) (V)	08 HD
A0174	TELAS # 1 (*.PCX) (V)	04 DD
A0585	TELAS # 2 (*.PCX) (V)	04 HD
A0187	TELAS PORNÔ # 1 (V)	06 HD
A0526	TELAS PORNÔ # 2 (V)	06 HD
A0103	THE DRAW 4.50	01 DD
A0323	TURBO DESIGNER	01 DD
A0100	VGA PHOTOS	02 DD

Programas e Editores Musicais :

A0214	BAND IN THE BOX (SB)	01 HD
A0439	BLASTER MASTER ASP 5.7 (SB)	01 HD
A0079	COMPOSER	01 DD
A0542	DUAL MODULE PLAYER /32 v. 2.90	01 HD
A0086	J.M. PLAYER (V) (SB)	01 DD
A0231	KING MOD 1.0 (SB)	01 HD
A0257	LYRA (SB)	01 HD
A0541	MOD EDIT 3.01	01 HD
A0054	MOD-PLAY	01 DD
A0202	MOD-PLAY II	01 HD
A0211	MONOLOG (SB)	01 HD
A0096	MUSICAL	01 DD
A0544	MÚSICAS (*.OMF)	01 HD
A0543	MÚSICAS (*.WRK)	01 HD
A0548	MÚSICAS # 1 (*.MOD)	03 HD
A0553	MÚSICAS # 2 (*.MOD)	05 HD
A0558	MÚSICAS # 3 (*.MOD)	05 HD
A0563	MÚSICAS # 4 (*.MOD)	03 HD
A0568	MÚSICAS # 5 (*.MOD)	05 HD
A0245	MÚSICAS P/ BAND IN THE BOX	01 HD
A0205	MÚSICAS P/ VISUAL COMPUSER	03 HD
A0260	MUSICIAN (SB)	01 HD
A0089	PLAY 4.10	01 DD
A0088	PLAY YEAR (SB)	01 DD
A0117	PYTHON MUSIC (SB) (V)	01 DD
A0601	QUICK CD (SB) (CD-ROM)	01 HD
A0259	SC FX (SB)	01 HD
A0390	SC FX UPDATE DRIVER (SB)	01 DD
A0144	SCOPTRAX	02 DD
A0252	SEQUENCER PLUS GOLD (SB)	01 HD
A0420	SONG WRIGHT III (SB)	01 DD
A0233	SOUND BLASTER PRO - UTILITIES	01 HD
A1000	SOUND BLASTER 16 - UTILITIES	05 HD
A0234	SOUNDS (*.SAM)	01 HD
A0632	SOUNDS (*.SND)	06 HD
A0545	SOUNDS (*.VOC)	03 HD
A0055	TETRA COMPOSER (SB)	03 DD
A0243	TRACK BLASTER 2.0 (SB)	01 HD
A0244	VISUAL COMPOSER (SB)	01 HD
A0416	VISUAL PLAYER 2.0 (SB)	01 DD
A0072	VOYETRA (SB)	01 DD
A0108	WHACKER TRACKER 1.01	01 DD

Educativos e Enciclopédias :

A0272	ABC FUN KEYS	01 DD
A0273	ABC TALK	01 DD
A0476	ANIMAL MATH	01 DD
A0042	ATLAS - PC	01 DD
A0477	BALLON SPELL	01 DD
A0471	BERT'S DINOSSAURS (V)	01 HD
A0237	BODY WORKS (V)	02 HD
A0059	CIT-DOS	04 DD
A0043	CHEMICAL MOLECULAR MODEL	01 DD
A0480	COUNTING SHAPES	01 DD
A0451	DINOSSAURS ADVENTURE (V)	04 HD
A0265	DICIONÁRIO ELETRÔNICO	02 HD
A0521	DICIONÁRIO ELETRÔNICO II	01 HD
A0475	ECA COLORING BOOK (V)	01 DD
A0481	FAST-START	01 DD
S1070	FUN WITH COLORS (V)	01 HD
A0482	FUN WITH LETTERS & WORDS	01 DD
A0483	FUNNELS & BUCKETS	01 DD
A0472	FUNNY FACE II	01 HD
A0485	GEOGRAPHY AND MATHSHOP	01 DD
A0102	ITALIAN TEACHER	03 DD
A0099	JAPANESE	01 DD
A0479	MATH ANIMATED (V)	01 HD
A0478	MATH CASTLE	01 DD
A0484	MATHER	01 DD
S0765	MEMORY LANE	01 DD
S0197	MICKEY MOUSE 123'S	03 DD
A0470	MICRO INFORMÁTICA S/ MISTÉRIO	01 HD
A0050	ORBITER (V)	04 DD
A0204	PC-MENSCH (V)	01 HD
A0250	PC GLOBE 4.0	01 HD
A0109	PC HELP	02 DD
A0027	PROFESSOR PC	03 DD
A0486	SPELLER JONES	01 DD
A0474	TALKING TEACHER FOR NUMBER	01 DD
A0475	THE ANIMATED ALPHABET (V)	01 HD
S1636	TV COLOSSO (V)	01 HD
A0064	TYPING TUTOR III	01 DD

Progr. p/ Check-up do Micros :

A0493	AMI DIAG	01 DD
A0298	BENCH MARK 5.0	02 DD
A0023	CHECKIT	03 DD
A0155	DEL	01 DD
A0499	IDE - IDENTIFICATION UTILITY	01 DD
A0081	Q.A. PLUS - SISTEM PERFORMANCE	01 DD
A0034	TESTE DE EQUIPAMENTO	01 DD

Programas Astrológicos :

A0308	ASTRO	03 DD
A0315	ASTROLOGICAL FORTUNE	01 DD
A0267	ASTROMÁTICA	01 DD
A0302	ASTROLOGY 94	01 DD
A0080	SKY GLOBE	01 DD
A0011	MAGIAS	01 DD
A0468	ZOD 1.95	01 DD

Programas Lotéricos:

A0009	LOTTO FEVER	01 DD
A0012	LOTTO PROPHET	01 DD
A0016	POLILOT	01 DD

Editores de Etiquetas :

A0306	BARCODE	01 DD
A0093	DISK LABEL GENERATOR 4.20	01 DD
A0026	DISK MANAGER LABELS	01 DD
A0014	ET MASTER	01 DD
A0156	EDITOR DE ETIQUETAS	01 DD
A0125	FANCY LABELS	01 DD
A0066	LABELS PRO	02 DD
A0049	LABELS UNLIMITED I	01 DD
A0263	LABELS UNLIMETED II	01 HD
A0006	MAIL MONSTER	01 DD
A0005	MR. LABEL	01 DD
A0091	PICTURE LABELS 2.1	01 DD
A0017	SIST. DE ORGANIZ. DE DISCOS	01 DD

Auxiliares de Comunicação :

A0293	ASCII EXPRESS	01 DD
A0037	BIT FAX S/R V. 2.04	01 DD
A0395	BIT FAX S/R V. 3.09	02 DD
A0394	BIT COM DELUXE V. 5.3	01 DD
A0036	BIT COM MODEM V. 6.0	01 DD
A0033	BIT FAX/BIT COM MODEM V. 3.07	01 DD
A0413	CARBON COPY PRO	02 DD
A0497	FAST WIRE 2.0	01 DD
A0498	LAP LINK 3.0	01 DD
A0290	QUICK-LAN	01 DD
A0496	SOURCER	01 DD
A0319	TELEMATE 3.10	01 HD
A0320	TELIX 3.12	01 DD
A0495	THE MODEM DOCTORS	01 DD
A0073	VIDEOTEXTO VTX	01 DD

Compactadores de Arquivos :

A0146	BACKIT 2.0	01 DD
A0150	ARJ 2.21	01 DD
A0491	ARJ 2.42	01 HD
A0142	ARJ MENU	02 DD
A0503	ARJ UTIL	01 DD
A0082	DS BACKUP PLUS	01 DD
A0048	IMAGE	01 DD
A0500	FAST BACK PLUS 2.10	01 DD
A0507	LHA 2.19	01 DD
A0508	LHARC 1.13	01 DD
A0147	LHARC 2.1	01 DD
A0491	RAR V. 153	01 HD
A0505	PK ARC 3.60	01 DD
A0153	PK ZIP 1.01	01 DD
A0338	PK ZIP 2.04	01 DD
A0504	PK ZIP MENU	01 DD

Cadastros e Bancos de Dados :

A0503	AUDIO II	01 DD
A0070	AUDIOLOG	01 DD
A0021	CADASTRO DE PROGRAMAS	01 DD
A0130	CATÁLOGO	01 DD
A0369	DATA BASE PUBLISHER	01 DD
A0356	DATA BOSS	02 DD
A0363	DATA PLUS	01 DD
A0364	DBASE III - ROUTINES	01 DD
A0366	DB PROC (FERRAMENTAS)	01 DD
A0002	DISK BASE	01 DD
A0561	DISK CATALOGING PROGRAM 1.01	01 DD
A0031	EXPRESS CHECK	01 DD
A0010	PC IDEAL	03 DD
A0030	PRIVATE BOOKKEEPER	01 DD
A0262	PROFESSIONAL FILES	01 HD
A0040	SOFT MIDI	01 DD

Formatadores Especiais :

A0148	800 II	01 DD
A0019	DISK MANAGER 4.50	01 DD
A0046	EASY FORMAT	02 DD
A0063	FD-READ	01 DD
A0332	FD-READ 1.68	01 DD
A0068	FORMAT MASTER & COPY MASTER	01 DD
A0065	MAXI-FORMAT	01 DD

Copiadores de Disquetes :

A0032	DISK DUPE PRO 3.30	01 DD
A0267	DISK DUPE PRO 4.01	01 DD
A0446	DISK DUPE PRO 6.00	01 DD
A0511	DISKDUPE PRO 7.10	01 DD
A0362	DCOPY MENU MATIC	01 DD
A0129	LOCKSMITH PC	01 DD
A0085	VGA COPY (TAMBÉM P/ CGA)	01 DD
A0426	VGA COPY PRO 5.0 (V)	01 HD
A0434	VGA COPY PRO 5.1B (V)	01 HD
A0468	VGA-COPY PRO 6.01	01 HD
A0015	XENOCOPY	01 DD

Agendas e Calendários :

A0277	ACTIVE LIFE	02 DD
A0282	AGENDA 1.2	01 DD
A0283	AGENDA ELETRÔNICA	01 DD
A0126	AGENDA TELEFÔNICA	01 DD
A0286	AMPLE NOTICE	01 DD

Destravadores de Jogos :

A0360	DAP 1.0 V. 56	01 DD
A0044	DAP 3.1 V. 147	01 DD
A0820	LOCKSMITH PC (V)	01 HD
A0399	NEVER LOCK 92	01 DD
A0427	NEVER LOCK 93	01 DD
A0512	NEVER LOCK 94	01 DD
A0444	PATCHER	01 DD
A0425	RAW COPY (V)	01 HD

Editores de Texto :

A0274	ABILITY	02 DD
A0297	BATED	01 DD
A0311	BEST WORD	02 DD
A0064	FÁCIL	01 DD
A0120	LETTER WRITTER	01 DD
A0004	MICRO REGISTER	01 DD

Programas Anti-Virus :

A0354	DIAGNOSTIC	01 DD
A0367	DR SCAN	01 DD
A0419	SCAN ANTI-VÍRUS V. 108	01 DD
A0446	SCAN ANTI-VÍRUS V. 113	01 DD
A0524	SCAN ANTI-VÍRUS V. 116	01 HD
A0448	SCAN ANTI-VÍRUS V. 117	01 HD
A0489	SCAN ANTI-VÍRUS V. 211	01 HD
A0525	SCAN ANTI-VÍRUS V. 216	01 HD
A0074	TBAV 6.00	01 DD
A0417	TBAV 6.08	01 DD
A0077	VIRUSAFE 4.07	01 DD

Demos Gráficos e Musicais :

A0409	AMNESIA (SB) (V)	01 HD
A0616	COREL DRAW 3.0 DEMO (V)	01 HD
A0326	DAZZLE (V)	01 DD
A0436	DEJAVU (V) (SB)	01 HD
A0459	DEMO VGA (V)	01 HD
A0456	DI-MEWER 1.2 (V)	01 HD
A0437	DO WHACKA DO (V) (SB)	01 DD
A0440	ENVOLVE LITE (SB) (V)	01 HD
A0253	HAUNTED HOUSE SOUNDS (V)(SB)	01 HD
A0458	IMPHOBIA (V) (SB)	01 HD
A0467	JOLT DEMO (V) (3)	01 DD
A0224	SUPER DEMOS (V)	07 HD
A0241	UN REAL (SB) (V)	02 HD
A0445	VIRUS DEMO	01 DD

Ferramentas para o DOS :

A0412	2 COLUNAS	01 DD
A0276	ACTAEON 1.60	01 DD
A0149	ALARM 2	01 DD
A0284	ALITE	01 DD
A0280	ANY ANGLE	01 DD
A0136	AT SLOW	01 DD
A0307	AUTO MENU	01 DD
A0296	BASIC LINE NUMBERS	01 DD
A0513	BAT COM	01 DD
A0075	BOOT SYS	01 DD
A0041	CABIQUBEL	01 DD
A0151	CLOCK	01 DD
A0154	COLOR DOS	01 DD
A0510	COM 2 EXE	01 DD
A0509	COM TO EXE	01 DD
A0236	CONTROL ROOM (DT)	01 HD
A0568	DESK COMMANDO 1.32	01 DD
A0565	DIRECTOR	01 DD
A0555	DISK NAVIGATOR	01 DD
A0013	DOS TOOLS	01 DD
A0092	DOS UTILITIES	01 DD
A0071	DRIVERCHK & ALIGH	01 DD
A0514	EASY DOS COMANDER 1.5	01 DD
A0131	FOCOS	01 DD
A0028	FORM TOOLS 2.1	01 DD
A0327	GLANCE DOS SHELL (V)	01 DD
A0119	HARD DISK UTILITY	01 DD
A0139	HYPER DISK	02 DD
A0128	LISTADOR DE DIRETÓRIO	01 DD
A0141	MICROCAP	01 DD
A0506	MOUSE CONFIGURATIONS	01 DD
A0325	MOUSE TOOLS	01 DD
A0133	PC ORGANIZE	01 DD
A0393	PS POOL (DT) (2 MG)	01 DD
A0087	RECONFIG	01 DD
A0256	SYCA UTILITY (V)	01 HD
A0422	XT UTILITIES (DT)	01 DD
A0515	ZIP 2 EXE	01 DD

Emuladores e Compiladores :

A0090	AMIGA EMULATOR (V)	01 DD
A0504	AVMAC Z-80	01 DD
A0502	BASIC 1.10	01 DD
A0494	EMUL X87 1.01	01 DD
A0152	FRANCE 387 (3)	01 DD
A0415	GENESIS 2.1	01 DD
A0033	MICRO ASSEMBLER	01 DD
A0490	MSX EMULATOR	01 DD
A0519	Q-387 (3)	01 DD
A0118	SPECTRUM EMULATOR (V)	01 DD
A0522	ZX SPECTRUM 128 EMULATOR	01 HD

Editores de Placas Eletônicas :

A0421	ELETRONIC WORKBENCH (V)	01 HD
A0162	SMART WORKS	03 DD

Prog. Profiss. e p/ Escritório:

A0279	ADM. DE ESCOLAS E ACADEMIAS	01 DD
A0165	AGRICULTURAL	03 DD
A0394	AS-EASYAS	02 DD
A0300	BILL POWER PLUS	02 DD
A0127	CHEX	01 DD
A0448	CONTAS CORRENTES	03 DD
A0234	CONTROLE DE ESTOQUE I	01 DD
A0235	CONTROLE DE ESTOQUE II	01 DD
A0435	DJ-CONTAS	02 DD
A0123	EASY INVENTORY	01 DD
A0138	ENVELOPE LASER	01 DD
A0124	ESTATISTIC CONSULT	01 DD
A0268	EXTOK 2.09	01 DD
A0358	IMPOSTO DE RENDA	01 DD
A0121	PC PAYROLL	02 DD
A0029	PRONTO 2.0D	01 DD
A0431	SISTEMAS APLICATIVOS 8.5	02 HD
A0323	SISTEMA FINANCEIRO	01 HD
A0433	SISTEMA DE GESTÃO FINANCEIRA	01 DD

Utilitários Diversos :

A0283	AMIGO	01 DD
A0122	COLLAGE	01 DD
A0425	CROSS WORKS	01 HD
A0038	GUIA DE SÃO PAULO	01 DD
A0457	GUIA PAULISTA VIP 2.0	01 HD

Trabalhamos também com CD's, Ligue e Consulte Nossos Preços !

- » First Class - Curso Básico de Inglês em Português — Promoção: R$ 110,00
- » Curso Básico em Português para Windows 3.1 — Promoção: R$ 80,00
- » Curso em Português para Word 6.0 for Windows — Promoção: R$ 70,00

Promoção desta Edição: *na compra de Jogos e Aplicativos*

A cada 10 disquetes comprados, você ganha 1 disquete 5 1/4 Grátis !!!
A cada 50 disquetes comprados, você ganha 10 disquetes 5 1/4 Grátis !!!

Entretanto, muitos outros avanços são acrescentados sempre que é lançado um novo microprocessador. Esses avanços são conseguidos à custas da colocação de um número maior de circuitos dentro dos microprocessadores. Por exemplo, enquanto o 80386 tem em seu interior 275.000 transistores, o 80486 tem mais de 1.200.000. O PENTIUM contem mais de 3.000.000, e o P6 nada menos que 5.500.000 transistores.

A maior quantidade de transistores é conseguida a partir do aumento do tamanho do chip e principalmente da miniaturização de cada transistor. Com um número maior de transistores, é possível a implementação de técnicas avançadas que resultam em aumento de desempenho. Por exemplo, o PENTIUM é capaz de executar duas instruções ao mesmo tempo, coisa que o 486 não realiza. Os microprocessadores 486, por sua vez, possuem 8 kB de memória em seu interior. Essa memória é chamada de CACHE INTERNA, e serve para armazenar dados e instruções que serão processados, mesmo antes de serem necessários. Assim o microprocessador encontrará quase sempre em sua CACHE INTERNA os dados que precisa, sem ter que esperar pelo acesso à memória externa. Essa CACHE INTERNA é uma grande inovação introduzida no 486, coisa que o 386 não tem.

Devido a essas inovações tecnológicas, não podemos usar simplesmente o clock para comparar a velocidade dos microprocessadores. Quando se trata de microprocessadores do mesmo tipo, faz sentido usar o clock como uma base de comparação. Por exemplo, um 486DX2-66 é cerca de duas vezes mais veloz que um 486DX-33. Um PENTIUM de 100 MHz é cerca de 50% mais veloz que um PENTIUM de 66 MHz (assim como 100 é aproximadamente 50% maior que 66). Por outro lado, não podemos usar o clock para comparar microprocessadores diferentes. Algum desavisado poderia achar que um 486DX-40 e um 386DX-40 têm a mesma velocidade, o que não é verdade. Um 486 é de 80% a 100% mais veloz que um 386DX de mesmo clock. Assim como um PENTIUM é cerca de 50% mais veloz que um 486 de mesmo clock.

Vimos então os principais fatores que influenciam na velocidade de um microprocessador. É claro que a rapidez do microprocessador, por si só, não é suficiente para garantir a rapidez do computador. Um computador veloz deve ter um microprocessador, memória, placa de vídeo e disco rígido velozes.

A MEMÓRIA

Outra parte importantíssima de um computador é a memória. De nada adianta ter um microprocessador veloz e uma memória lenta. Também não adianta ter uma quantidade pequena de memória, caso contrário, os programas terão uma execução demorada, pois terão que usar o disco como meio de suprir a falta de memória RAM. Muitos programas não chegarão sequer a funcionar caso não exista memória suficiente.

A memória onde os programas são executados é normalmente chamada de DRAM. É comum encontrar micros com grandes quantidades de DRAM, como 8 MB ou 16 MB. Entretanto, existem outros tipos de memória que devem ser conhecidos. Por exemplo, a MEMÓRIA CACHE, que serve para acelerar o desempenho da DRAM. Existe também a MEMÓRIA DE VÍDEO, que fica localizada, obviamente, na placa de vídeo. Para que a placa de vídeo possa apresentar gráficos em alta resolução, com um grande número de cores, é preciso que haja uma grande quantidade de memória de vídeo. Na verdade a memória de vídeo também é formada por chips do tipo DRAM.

Existem também as memórias do tipo ROM, que tem duas características que as destacam: a) Não podem ser escritas pelo usuário. Em operação normal são usadas apenas para leitura; b) Não perdem seus dados quando o micro é desligado.

Passemos então a uma breve análise sobre as memórias.

1) Memórias ROM

A sigla "ROM" significa READ ONLY MEMORY, ou seja, memória apenas para leitura. Isso significa que em operação normal essa memória é apenas lida, e nunca gravada. Sua gravação é feita na fábrica. Pode ser gravada pelo fabricante das placas onde são usadas, e até mesmo pelo próprio fabricante de memórias. Nesse caso, a ROM já seria fabricada com os dados gravados.

A outra característica das ROMs é que são memórias NÃO VOLÁTEIS. Isso significa que seus dados não são perdidos quando são desligadas. As memórias RAM, por sua vez, têm seus dados automaticamente apagados no instante em que são desligadas. Como a ROM não perde seus dados, é indicada para manter programas que precisam estar ativos no instante em que o computador é ligado. Por exemplo, quando ligamos um computador, podemos observar na tela uma contagem de memória, um rápido acesso aos drives, e logo a seguir a carga do sistema operacional. Tudo isso é realizado por um programa chamado BIOS (que significa Sistema Básico de Entrada e Saída). O BIOS que entra em ação no instante em que o computador é ligado está armazenado em uma memória ROM localizada na placa de CPU. É chamado de "BIOS da placa de CPU". Normalmente o tamanho dessa ROM é 64 kB.

Além da placa de CPU, algumas outras placas podem possuir ROMs com seus BIOS próprios. Por exemplo, as placas de vídeo VGA e Super VGA possuem uma memória ROM com 32 kB, com um programa chamado BIOS VGA.

A figura 4 mostra o aspecto de uma memória ROM.

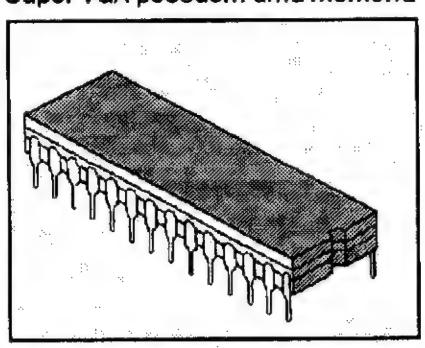


Figura 4 - um chip de memória ROM

2) Memórias RAM

A principal caracterís-

RAM é que pode ser usada para leitura e escrita. Por isso é usada para armazenar as instruções a serem executadas pelo microprocessador, ou os dados a serem processados. Uma outra característica da RAM é que trata-se de uma memória volátil. Isto significa que seus dados são apagados no instante em que são desligadas. Isto não chega a ser um problema, pois nada é perdido. Os programas e os dados, por exemplo, ficam armazenados permanentemente no disco, e são copiados para a memória RAM na ocasião do seu processamento.

Um tipo muito usado de memória RAM chama-se DRAM (Dynamic RAM). Essa é a memória usada em grande quantidade nos micros. Por exemplo, em um computador com 8 MB de memória, todos esses 8 MB são formados por memória DRAM. A DRAM é uma memória lenta, mas é muito barata e compacta. Quanto à sua lentidão, existem técnicas de hardware para acelerar seu desempenho, como veremos a seguir.

Outro tipo de memória RAM chama-se SRAM (Static RAM). Existem memórias SRAM com várias velocidades, inclusive muito mais velozes que as memórias DRAM. Nas modernas placas de CPU, usa-se uma pequena quantidade de memória SRAM para acelerar o desempenho de uma grande quantidade de DRAM. Nessa aplicação, a SRAM é chamada de MEMÓRIA CACHE. Por exemplo, é comum encontrar placas de CPU 486 com 256 kB de memória cache.

Finalmente temos a VRAM (VIDEO RAM). Trata-se de um tipo especial de DRAM, próprias para utilização em placas de vídeo. As placas de vídeo de maior desempenho utilizam VRAM, enquanto as mais lentas usam a DRAM. A principal característica da VRAM é que pode ser acessada por dois circuitos simultaneamente. Isso é fundamental nas placas de vídeo. Essas placas precisam ler continuamente a memória de vídeo para enviar seus dados ao monitor. Ao mesmo tempo, o microprocessador também precisa acessar a memória de vídeo para produzir alterações no que é exibido na tela. Quando uma placa de vídeo usa memórias DRAM, o microprocessador precisa esperar instantes determinados para fazer o acesso. Em placas de vídeo que usam memórias VRAM, o microprocessador não precisa esperar, e pode acessar a memória de vídeo a qualquer instante, e como resultado temos uma maior velocidade, principalmente na geração dos gráficos que são apresentados na tela.

Do ponto de vista do seu funcionamento eletrônico, podemos encontrar a SRAM e a DRAM. Entretanto, essas memórias podem ser encontradas com diversos formatos diferentes, ou seja, diversos encapsulamentos. Entre os principais tipos podemos citar:

a) DIP (Dual In-line Package)
b) SIPP (Single In-line Pin Package)
c) SIMM (Single In-line Memory Module)

A figura 5 mostra memórias com encapsulamentos DIP e SIPP. A figura 6 mostra dois tipos de memórias com encapsulamento SIMM. São chamados de SIMM de 30 pinos e SIMM de 72 pinos.

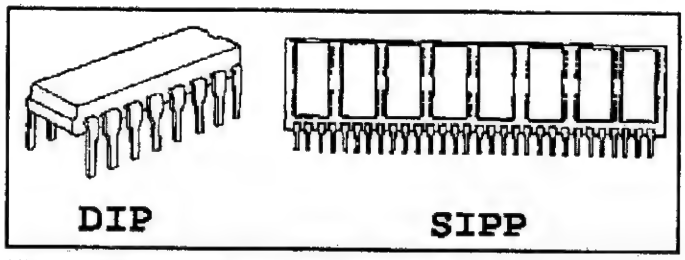


Figura 5 - memórias com encapsulamentos DIP e SIPP

Até aproximadamente meados de 1991, a maioria dos micros utilizava memórias DRAM com o encapsulamento DIP. A partir de então começaram a ser mais comuns micros utilizando memórias DRAM com os encapsulamento SIPP e SIMM. Muitas placas de CPU podiam inclusive operar com dois tipos de memória (DIP/SIPP ou DIP/SIMM). Por exemplo, era comum encontrar placas de CPU com 1 MB formado por memórias DIP, e ainda local para a instalação de até 4 módulos SIMM ou SIPP de até 1 MB, totalizando 5 MB. A partir de 1993 já não eram mais encontradas placas de CPU com memórias DRAM de encapsulamento DIP. O encapsulamento SIPP também caiu em desuso, e o SIMM passou a ser o predominante. Apesar de memórias DRAM com encapsulamento DIP praticamente não serem mais usadas, ainda encontramos memórias SRAM, usadas para formar a CACHE, com o encapsulamento DIP. A única aplicação na qual as memórias DRAM com o encapsulamento DIP ainda são comuns é nas placas de vídeo.

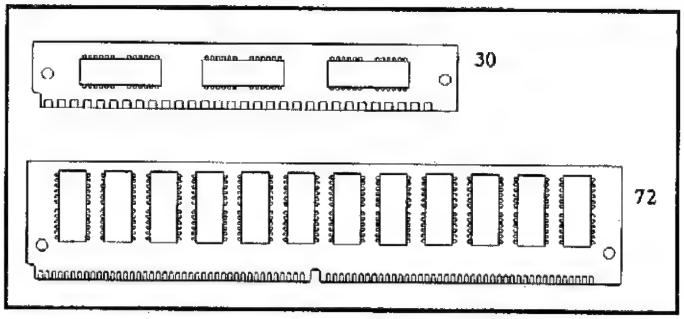


Figura 6 - módulos SIMM de 30 e de 72 pinos

Os módulos SIMM aos quais estamos nos referindo são os de 30 pinos, como podemos observar na figura 6. Este tipo de memória foi um padrão em micros 286, 386 e 486 até meados de 1994. A partir daí, passou a predominar o módulo SIMM de 72 pinos, também visto na figura 6. A principal vantagem dos módulos SIMM de 72 pinos é que trabalham com 32 bits. Isto significa que um único módulo SIMM de 72 pinos já é auto-suficiente para uso em micros 386DX e 486, que requerem memórias de 32 bits. Enquanto isso, os módulos SIMM de 30 pinos operam com apenas 8 bits, o que obriga seu uso em grupos de 4. Por exemplo, para formar 4 MB com módulos SIMM de 30 pintos são necessários 4 módulos de 1 MB. Por outro lado, bastaria um único módulo SIMM de 72 pinos para formar os mesmos 4 MB. Portanto, os módulos SIMM de 72 pinos fazem com que a instalação e a expansão de memória seja muito mais simples.

Existem módulos SIMM de 30 pinos com as seguintes capacidades: 256 kB, 1 MB, 4 MB e 16 MB. Desses quatro, os mais usados são os de 1 MB e de 4 MB. Os de 256 kB praticamente não são mais usados. Tornaram-se obsoletos, devido à sua baixa capacidade. Os módulos de SIMM de 30 pinos com 16 MB também são pouco utilizados, pois como precisam ser usados em grupos de 4, um grupo desses módulos formaria um total de 64 MB. Como é muito difícil encontrar um micro com 64 MB de RAM, fica explicado porque esses módulos têm pouco uso.

Os módulos SIMM de 72 pinos já existiam há alguns anos, mas eram muito pouco utilizados, enquanto os de 30 pinos predominavam. A partir do lançamento do microprocessador PENTIUM, os módulos de 72 pinos passaram a ser fabricados em escala mais alta e a serem mais comuns. Isto ocorre porque o microprocessador PENTIUM requer uma memória de 64 bits. Se fossem usados módulos de 30 pinos, seriam necessários 8 módulos para completar 64 bits. Com módulos de 72 pinos, bastam dois. Por exemplo, para formar 16 MB de memória em um computador PENTIUM, usam-se dois módulos SIMM de 72 pinos com 8 MB cada um. A popularização dos módulos SIMM de 72 pinos fez com que fossem usados também nas placas de 486. A partir do final de 1994, as placas de CPU 486 tinham lugar para instalar os dois tipos de módulo (assim como em 1992 encontrávamos placas com memórias DIP e SIMM/SIPP). Os módulos SIMM de 30 pinos ainda continuarão sendo fabricados por mais alguns anos, mas a tendência das novas placas de CPU é o uso de módulos SIMM de 72 pinos.

Podemos encontrar módulos SIMM de 72 pinos com diversas capacidades: 1 MB, 2 MB, 4 MB, 8 MB, 16 MB, 32 MB e 64 MB.

BARRAMENTOS

O barramento é um conjunto de conexões eletrônicas usados para fazer a ligação entre placas. As placas de CPU possuem um conjunto de conectores chamados de SLOTS. Esses SLOTS formam o barramento que liga a placa de CPU com as demais placas. Comecemos então com um dos tipos mais simples de barramento, para depois mostrar outros mais avançados.

A figura 7 mostra uma placa de CPU equipada com o microprocessador 386DX. Observe que existe um grupo de 8 SLOTS idênticos. Esses são chamados de SLOTS DE 16 BITS. Também são conhecidos como BARRAMENTO ISA. A sigla ISA é abreviatura de Industry Standard Architecture (Arquitetura Padrão Industrial). O barramento ISA foi criado pela IBM para uso em seu antigo microcomputador IBM PC AT. Está intimamente atrelado às características do microprocessador usado no IBM PC AT. O microprocessador usado no IBM AT era um 80286 com o clock de 8 MHz. Lembrando que o 80286 opera com 16 bits, ficam claras as principais características do barramento ISA: transferências de dados de 8 ou 16 bits, com o clock de 8 MHz (8 milhões de ciclos por segundo). Mesmo após o lançamento de microprocessadores mais velozes, usados em placas de CPU mais avançadas, o barramento ISA continuou sendo usado por muitos anos. Na verdade o barramento ISA ainda é usado nas atuais placas de CPU, mas em conjunto com outros barramentos mais avançados.

Em 1992, por exemplo, encontrávamos placas de CPU equipadas com o microprocessador 386DX-40, mas ainda usando o barramento ISA, apesar deste microprocessador operar com 32 bits a 40 MHz. A maioria das placas não sofriam queda de desempenho, mesmo usando o barramento ISA. Por exemplo o barramento ISA não compromete o desempenho de placas MODEM/FAX, pois a transmissão de dados através de uma linha telefônica é muito mais lenta que por um barramento ISA. O mesmo podemos dizer sobre a maioria das placas e dispositivos ligados em um PC. Entretanto, dois dispositivos começaram a ser prejudicados pelo baixo desempenho do barramento ISA: A placa de vídeo e o disco rígido.

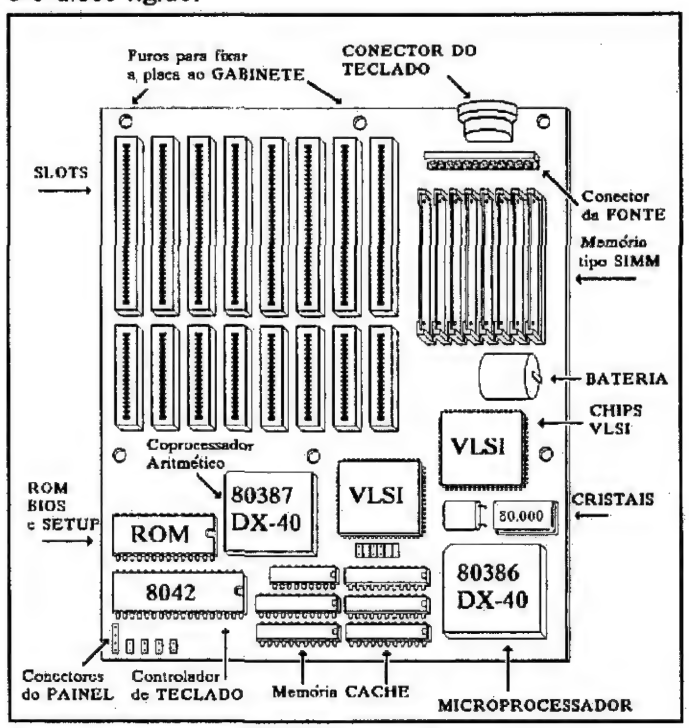


Figura 7 - placa de CPU 386 com barramento ISA

As placas de vídeo de alta resolução possuem uma grande quantidade de memória de vídeo. Para que um programa possa desenhar na tela uma figura com a resolução de 1024x768 com 256 cores, precisa manipular uma memória de vídeo com 768 kB. Sendo uma quantidade de memória tão grande, acessada através do lento barramento ISA, ocorre uma degradação de desempenho em todas as operações de formação de telas. Era necessária a criação de barramentos mais velozes.

Depois da placa de vídeo, o disco rígido foi o segundo dispositivo a sofrer com a lentidão do barramento ISA. Discos cada vez mais velozes esbarravam na lenta taxa de transferência de 8 MHz com apenas 16 bits. Foram

4000 PROGRAMAS PARA PC/XT/AT386....

360 Programas em Portugues
Catalogo de 44 paginas

OS MAIS VENDIDOS!

040	- 1DD	TBAV v6.24 - PODEROSO ANTI-VIRUS DA THUNDERBYTE
042	- 1DD	LEONARD SKETCH - CAD FOR WINDOWS P/ PROJETOS
043	- 1DD	PIXFOLIO - OTIMO CATALOGADOR DE GRAFICOS
046	- 1DD	YOURWAY - AGENDA COMERCIAL FOR WINDOWS
055	- 1DD	TIMING - AGENDA EM PORTUGUES PARA PROFISSIONAIS
067	- 1DD	ANIMAL QUEST - JOGO EDUCACIONAL SOBRE ECOSISTEMA
068	- 1DD	WORD RESCUE - JOGO EDUCACIONAL DA APOGEE
074	- 1DD	SISTEMA FINANCEIRO - COM FLUXO DE CAIXA - OTIMO
080	- 2HD	DOOM - FANTASTICO EPISODIO EM MARTE EM 3 DIMENSOES
081	- 1HD	MAJOR STRYKER - A VOLTA DO GUERREIRO ESPACIAL
084	- 1HD	EPIC PINBALL - UM FLIPERAMA EM 256 CORES NO SEU MICRO
085	- 1DD	NUMBERS - ANALIZE NUMEROLOGICA EM PORTUGUES
086	- 1DD	BCAD - CAD PARA ENGENHARIA NO ESTILO WINDOWS
087	- 1HD	BIO MENACE - UM AGENTE ESPECIAL NA CIDADE DO CRIME
088	- 1HD	HALLOWEN HARRY - MUITA ACAO EM UM LABORATORIO ESPACIAL
093	- 1DD	PAGANITZU - UMA AVENTURA NAS PIRAMIDES ASTECAS
095	- 1HD	BANNER - AGORA UMA VERSAO PARA WINDOWS

PRECOS: 1 DD = R$2,00 - 1 HD = R$3,00

PRIMEIRO CD-ROM NACIONAL COM PROGRAMAS EM PORTUGUES.

EDICAO CD-SHARE FENASOFT

360 programas shareware nacionais,
920 para Eletronica e Radio Amador,
480 para Diagnostico de Micro,
190 para Religiao,
170 jogos para Dos e Windows,
150 Educacionais,
Kit BBS completo e funcional
Selecao de Multimidia Internacional

PROMOCAO: DE R$47,00 POR R$39,00

Os pedidos dos programas poderao ser feitos por telefone ou via correio atraves de vale postal ou cheque nominal a KANOPUS. O pedido minimo e de R$10,00. Incluir para despesa de envio R$2,40. Todos os programas sao fornecidos em discos 5 1/4. Em qualquer pedido, solicite o nosso catalogo de programas completo.

KANOPUS INFORMATICA: DISTRIBUIDORA DE SOFTWARE DE DOMINIO PUBLICO E SHAREWARE
Caixa Postal 8301 - CEP 80011-970 - Curitiba - PR - Fone:(041) 222-0277 - Fax: (041) 252-2087 h.c.

Classificados MS

Agora a revista Micro Sistemas possui o seu "Classificados MS", que é uma parte da revista dedicada a você que possui algum tipo de serviço ou quer vender algo, dentro da área de informática. Basta preencher o cupon, e envia'lo junto com um cheque nominal à Enter Press Editora Ltda. no valor de $10,00.

| | Serviços gerais - | | Consultoria - | | Sistemas - | | Cursos - | | Equipamentos - | | Software - | | Manutenção - | | Suprimentos

Obs.: Micro Sistemas reserva-se ao direito de recisar classificados que não cumpram com as condições de inscrição. São Elas:
1 - Não se publicam anúncios de troca, neste caso, o leitor pode usar a seção "Cartas", que é gratuíta.
3 - Anúncios de software devem vir acompanhados de cartão de registro, com exceção dos softwares de domínio público.
2 - O pagamento deve ser feito em nome da Enter Press Editora.

Nome: _____

Lembre-se de incluir no texto do anúncio seu telefone ou endereço. Envie o cupon preenchido para Enter Press Editora - Classificados MS.

ENTER PRESS EDITORA LTDA.
R. Lourenço Ribeiro, 124-A - CEP: 21050-510
Rio de Janeiro - RJ

Micro Sistemas

criados novos discos capazes de transferir dados em 32 bits, a velocidades altíssimas, mas toda essa velocidade não adiantava muito, pois os dados precisariam passar através do lento barramento ISA.

Nos anos 80, vários tipos de barramento foram criados, visando obter maiores velocidades. O barramento MCA (Micro Channel Archi-tecture) foi criado pela IBM para utilizar nos primeiros modelos dos micros IBM PS/2. Operava com 32 bits e um clock de 10 MHz. Por razões diversas, o MCA não fez sucesso e caiu em desuso. Um outro barramento criado para resolver o problema da lentidão do ISA foi o EISA (Enhanced ISA), ou seja, trata-se de um barramento ISA melhorado. Ainda operava com 8 MHz, mas com 32 bits. Muitas placas de CPU, placas de rede e placas controladoras de disco rígido foram criadas seguindo o padrão EISA, mas por se necessitar de chips muito complexos e caros, o uso do EISA ficou limitado aos computadores de mais alto desempenho, como nos servidores de arquivos de redes de micros. A grande maioria dos micros pessoais continuou utilizando o barramento ISA, apesar de sua lentidão.

Alguns fabricantes começaram a criar seus próprios barramentos. Eram chamados de "barramentos proprietários". O projeto desses barramentos consistia em usar o mesmo tipo de conexão usado na memória. Por exemplo, um microprocessador de 32 bits e 40 MHz acessa a sua memória em grupos de 32 bits, a uma velocidade de 40 MHz. As mesmas ligações que saíam do microprocessador para a memória eram levadas ao novo barramento. Tínhamos então o que chamamos de "barramento local" (LOCAL BUS). Muitas placas de CPU 386DX e 486, criadas entre 1990 e 1992 usavam barramentos locais proprietários para conexão com placas de expansão de memória, mas sendo barramentos proprietários, os fabricantes de placas de vídeo e de controladoras de disco rígido não consideraram viável o projeto de placas de expansão para cada um dos diversos barramentos locais proprietários. Era necessária a criação de um barramento local padronizado, que pudesse ser adotado por toda a indústria. Assim os fabricantes de placas de CPU, de placas de vídeo e de controladoras de disco rígido poderiam criar placas utilizando tal barramento. Foi então que surgiu o barramento VLB (VESA LOCAL BUS). Em 1993 começaram a surgir diversas placas utilizando este barramento. O barramento VLB foi criado por uma instituição americana chamada VESA (Video Electronics Standards Association). Seu principal objetivo era permitir uma alta velocidade de transferência de dados entre a placa de CPU e a memória de vídeo das placas SVGA.

O barramento VLB opera com 32 bits. Sua velocidade de transferência é tão alta quanto a da memória. Considere por exemplo um microprocessador 486DX2-80. Seu clock interno é de 80 MHz, e o externo é de 40 MHz. Então a transferência de dados através do barramento VLB será feita a 40 MHz, em grupos de 32 bits. Isto representa um fluxo de dados 10 vezes maior que o do barramento ISA. A partir do final de 1993, praticamente todas as placas de CPU 386DX e 486 já utilizavam o barramento VLB. Entretanto, o barramento VLB não causou a extinção do ISA. As placas de CPU 386DX e 486 possuem alguns SLOTS VLB e alguns SLOTS ISA. A figura 8 mostra uma moderna placa de CPU 486 equipada com 3 SLOTS VLB.

O barramento VLB foi criado em função dos microprocessadores 386DX e 486, que como sabemos, operam com 32 bits. Entretanto, o VLB não é o mais adequado para o microprocessador PENTIUM, que opera *externamente com 64 bits. Fazia-se necessária a criação* de um novo barramento para usar em placas de CPU PENTIUM. Este barramento deveria operar com 64 bits. Felizmente não tivemos que esperar muito pela criação deste barramento. A própria INTEL, criadora do PENTIUM, criou simultaneamente o barramento PCI (Peripheral Component Interconect). Durante os primeiros meses após o lançamento do PENTIUM, alguns fabricantes produziram placas de CPU PENTIUM utilizando os barramentos ISA, EISA e VLB. Passada esta fase, praticamente todos os fabricantes de placas de CPU PENTIUM passaram a produzir placas com os barramentos ISA e PCI. Alguns ainda fazem placas com os três tipos de SLOTS: ISA, VLB e PCI. A figura 9 mostra uma moderna placa de CPU PENTIUM com SLOTS ISA e PCI.

PLACAS DE CPU

Esta é a placa mais importante do computador. É ela que define a sua velocidade de processamento. Podemos encontrar essas placas com diversos nomes:

Placa de CPU	CPU Board
Placa Mãe	Motherboard
Placa de Sistema	System Board
Placa Principal	Main Board

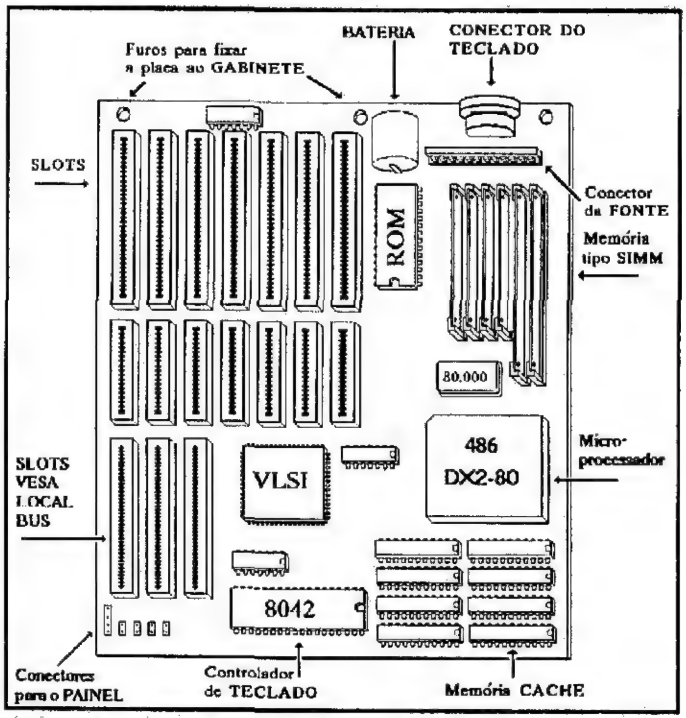


Figura 8 - exemplo de uma placa de CPU 486

A figura 8 mostra o exemplo de uma placa de CPU 486. Deve ser lembrado que existem milhares de modelos de placas, feitas por um grande número de fabricantes, de diversos países. Certas características encontradas nas placas são padronizadas. É o caso dos SLOTS para encaixe das placas de expansão, do conector do teclado e do conector da fonte de alimentação. Outras características variam muito de uma placa para outra. Por exemplo, a localização dos chips ao longo da placa, a quantidade e o tipo de memória usada, a velocidade do microprocessador. Compare por exemplo a placa de CPU da figura 7 com a da figura 8, e poderão ser observadas diversas diferenças e diversas semelhanças.

Vejamos com mais atenção os detalhes da placa de CPU mostrada na figura 8.

SLOTS - Na figura são mostrados diversos SLOTS. Quatro deles são do tipo ISA (16 bits), e os outros três são do tipo VLB ou VESA LOCAL BUS (32 bits). Caso seja necessário, os SLOTS VLB também podem ser utilizados para a conexão de placas de 16 bits.

A localização dos SLOTS é sempre a mesma em qualquer placa de CPU, mas é possível encontrar variações. Na figura 8 observamos que os três SLOTS mais à esquerda são do tipo VLB. Em outras placas, é possível encontrar SLOTS VLB em outra posição, por exemplo, no centro da placa. Muitas placas de CPU possuem também SLOTS ISA de 8 BITS.

Uma placa de expansão de 16 bits (Ex: Placa de som), que possui um conector duplo, deve ser encaixada em um SLOT de 16 bits, mas nunca em um de 8. Placas de 16 bits também podem ser conectadas em SLOTS VLB, mas devemos reservar os SLOTS VLB para a instalação de placas VLB. Da mesma forma, uma placa de 8 bits (Ex: placa MODEM/FAX) pode ser encaixada tanto nos SLOTS de 8 bits como nos de 16 bits, e até mesmo em um de 32. É comum encontrar placas de CPU com 5, 6, 7 ou 8 SLOTS.

CONECTOR DO TECLADO - Em qualquer placa de CPU existe sempre um conector do tipo DIN para o teclado. Este conector fica sempre localizado no mesmo local na placa de CPU, ou seja, na traseira, do lado direito.

CONECTOR DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO - Também existe, em qualquer placa de CPU um conector de 12 pinos para ligação na fonte de alimentação. Este conector fica sempre localizado no mesmo ponto da placa, mas pode ser encontrado em duas orientações: paralelo aos SLOTS ou perpendicular aos SLOTS, como mostra a figura 8.

BATERIA - Todos os ATs possuem uma bateria que mantém funcionando o relógio permanente e uma memória conhecida com o nome de CMOS, que armazena os dados do SETUP, ou seja, a configuração de hardware do sistema. Normalmente essa bateria possui a forma de um cilindro e é recarregável, do tipo níquel-cádmio. Enquanto o computador está ligado a bateria armazena carga. Enquanto o computador está desligado, a bateria entra em funcionamento. Essa bateria possui uma autonomia de 30 dias ou mais. Isso significa que o computador deve ser ligado, no mínimo uma vez por mês, para que a bateria receba carga. Como as baterias de níquel-cádmio podem ser carregadas e descarregadas cerca de 1000 vezes, conclui-se que sua duração será de muitos e muitos anos, certamente mais que a vida útil do computador. Em alguns casos é encontrada uma bateria de lítio, não recarregável e em forma de moeda. Esse tipo de bateria dura cerca de 2 anos.

MICROPROCESSADOR - O chip mais importante de um microcomputador é o seu microprocessador. Nos micros tipo AT são usados microprocessadores como o 286, 386SX, 386DX, 486SX, 486DX, 486SX2, 486DX2, 486DX4, PENTIUM e P6. A placa de CPU da figura 8 contém o microprocessador 486DX2 de 80 MHz.

CO-PROCESSADOR ARITMÉTICO - Quase todas as placas de CPU 286 e 386 possuem um soquete vazio, reservado para a futura instalação de um chip chamado de co-processador aritmético, como mostra a figura 7. Este chip aumenta entre 10 e 50 vezes a velocidade de execução de programas que realizam muitos cálculos, como programas de CAD, programas de engenharia e programas científicos. Cada microprocessador opera com um processador aritmético específico, como mostra a tabela abaixo:

microprocessador	**co-processador**
8088/8086/V20/V30	8087
80286	80287
80386SX	80387SX
80386DX	80387DX
80486SX	80487SX

Os chips 486DX, 486DX2, 486DX4, PENTIUM e P6 englobam o microprocessador e o co-processador aritmético.

CHIPS VLSI - É graças aos chips VLSI, também conhecidos com o nome de CHIP SET, que as placas modernas podem ser tão compactas, confiáveis, baratas e rápidas. A palavra VLSI significa "Very Large Scale of Integration", ou seja, uma escala de integração muito alta. As placas mostradas nas figuras 7 e 8, assim como quase todas as placas apresentadas neste artigo, possuem chips VLSI. As mais antigas, fabricadas até aproximadamente 1990, apresentavam um grande número de chips convencionais, dos tipos SSI e MSI, que têm uma escala de integração baixa e média, respectivamente. Com os avanços da microeletrônica, tornou-se possível a fabricação dos chips VLSI, que são equivalentes a centenas de chips SSI. Normalmente os chips VLSI têm a forma de um quadrado. Possuem um grande número de "pernas", dos seus quatro lados, conforme mostra a figura 8. Além das vantagens já citadas acima, os chips

VLSI dissipam muito menos calor que os chips SSI e MSI que substitui.

MÓDULOS DE MEMÓRIA - Até meados dos anos 80 as memórias eram fabricadas com o encapsulamento conhecido com o nome de DIP (Dual In-line Package), que é muito comum até hoje, usado por grande parte dos chips. O encapsulamento DIP é aquele que apresenta duas filas de "pernas". As memórias de encapsulamento DIP eram encontradas em todos os XTs e em muitos ATs antigos, principalmente do tipo 286. Entretanto, este tipo de chip tem a grande desvantagem de ocupar muito espaço na placa, caso seja desejada uma grande quantidade de memória. Com o objetivo de conseguir um maior grau de compactação, ou seja, uma grande quantidade de memória em uma pequena placa, foram criados os módulos de memória, que são pequenas placas finas que são encaixadas na posição vertical, o que resulta em uma grande compactação. Os módulos de memória usados nas placas modernas são chamados de SIMM (Single In-line Memory Module).

MEMÓRIA CACHE - As memórias usadas nos microcomputadores são também chamadas de DRAM, que significa "Dynamic RAM". Essas memórias são baratas e compactas. Quando dizemos que um micro moderno possui, por exemplo, 8 MB de memória, podemos *afirmar com certeza que tratam-se de 8 MB de memória* DRAM, com o encapsulamento SIMM. O inconveniente das DRAM é que são lentas demais para os microprocessadores atuais. Eram suficientemente velozes para os micros mais antigos, com clocks de até 25 MHz. Para que os computadores atuais sejam rápidos, apesar do uso de memórias lentas, os projetistas de placas colocam junto com a memória DRAM, uma pequena quantidade de uma memória conhecida como SRAM (Static RAM). Essas memórias são rápidas e confiáveis, mas também são muito mais caras e menos compactas que as memórias DRAM. Normalmente essas placas de CPU usam quantidades como 64 kB, 128 kB, 256 kB, 512 kB e até 1024 kB de SRAM, suficiente para acelerar a velocidade da DRAM, que é usada em grande quantidade. Quando usada dessa forma, a SRAM recebe o nome de MEMÓRIA CACHE. É encontrada em placas de CPU 386DX, 486 e PENTIUM. A grande maioria das placas de CPU 486 e PENTIUM utiliza 256 kB de memória CACHE. Entretanto, existem infelizmente algumas placas de CPU 486SX mais baratas que não possuem MEMÓRIA CACHE. O microprocessador P6 ainda não está disponível, mas tudo indica que as placas de CPU que o utilizarem não terão memória CACHE. Isto está previsto, porque esses microprocessadores já possuem, em seu interior, 256 kB de memória CACHE.

ROM BIOS - Todas as placas de CPU possuem uma memória permanente, do tipo ROM, onde existe gravado um programa chamado BIOS (Basic Input Output System). O BIOS entra em operação assim que o computador é ligado. Testa a memória, inicializa todo o hardware e lê e executa o sistema operacional a partir do disco. A partir de então o BIOS passa a realizar todas as operações de acesso ao hardware solicitadas pelo sistema operacional. É o BIOS que realiza as leituras e gravações de setores dos disquetes e do disco rígido, recebe caracteres do teclado, envia caracteres para o vídeo e para a impressora, etc. Pode-se dizer que o BIOS é uma parte do sistema operacional que fica gravada em ROM.

Nos computadores do tipo AT, esta ROM contém, além do BIOS, um programa chamado SETUP. É através deste programa que o usuário fornece ao computador as informações sobre sua configuração de hardware. É comum chamar esta operação de "fazer o SETUP".

INTERFACE DE TECLADO - No AT original da IBM, e em praticamente todos os ATs, existe um chip conhecido como 8042. Este chip é na verdade um pequeno microcomputador, com sua própria ROM, RAM e demais circuitos necessários a um computador simples. Tudo isso dentro de um único CHIP. Chips como o 8042 são chamados de microcontroladores. O que o 8042 faz nos ATs é o controle do teclado. Basicamente recebe os caracteres vindos do teclado e os envia para o microprocessador principal. Algumas vezes o 8042 é chamado erradamente de "BIOS DE TECLADO".

CONECTORES PARA O PAINEL DO GABINETE - Todas as placas de CPU possuem conectores através dos quais são feitas as ligações ao painel do gabinete. Neste painel existem diversos LEDs e chaves: LED indicador de modo TURBO, LED indicador de POWER ON, LED indicador de acesso ao disco rígido, alto-falante, botão de TURBO, botão de RESET, chave para trancar o teclado. Com exceção do LED de acesso ao disco rígido, todos esses dispositivos do painel são ligados na placa de CPU.

FUROS PARA FIXAÇÃO AO GABINETE - As placas de CPU possuem furos através dos quais é feita sua fixação ao gabinete. Junto com os gabinetes, são fornecidas pequenas peças plásticas chamadas de "espaçadores" e também parafusos para realizar a fixação da placa de CPU.

Podemos observar na figura 9 uma placa de CPU PENTIUM. Comparando com as placas de 386 (figura 7) e 486 (figura 8), notamos mais semelhanças que diferenças. Observe que essa placa possui microprocessador, memória, SLOTS, conector de fonte, conector de teclado, etc. Vejamos a seguir quais são as principais diferenças entre uma placa de CPU PENTIUM e uma placa de CPU 486.

MEMÓRIAS SIMM DE 72 PINOS - As memórias SIMM predominantes até antes do lançamento do microprocessador PENTIUM eram as de 30 pinos. A partir de então, passaram a ser muito utilizados os módulos SIMM de 72 pinos. Como cada um desses módulos opera com 32 bits, bastam dois deles para formar um banco de memória nas placas de CPU PENTIUM. Por exemplo, para formar 16 MB de memória podem ser usados dois módulos SIMM de 72 pinos com 8 MB cada um.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO

DA
DOS

DIRETÓRIO ACADÊMICO
DOS TECNÓLOGOS DE
PROCESSAMENTO DE
DADOS DA PUC-RJ

APOIO INSTITUCIONAL

PUC-RJ

INFOPUC 95

PUC-RJ SUCESU-RJ

CONGRESSO E FEIRA DE INFORMÁTICA E TELECOMUNICAÇÕES

25 a 29 DE SETEMBRO - 1995

CAMPUS DA PUC-RJ - GÁVEA - RJ

INFORMAÇÕES
SUCESU-RJ
Tel.: 021- 532-0538
Fax.: 021- 262-1731

Dê uma chance ao sucesso

Micro Sistemas

Onde está aquele super-fantástico-incrível programa que você fêz? E aquela rotina maravilhosa? Estão guardados numa gaveta? Ninguém, além de você, conhece esse trabalho?
Não perca a oportunidade de mostrar o quanto você sabe sobre informática, programação, linguagens, processadores, etc.
A revista Micro Sistemas é a única publicação nacional que abre espaço para trabalho feitos no Brasil. Ela é o único veículo editorial que publica colaborações dos seus leitores.
Esta é a principal razão do sucesso imbatível da revista, afinal, grande parte dos profissionais com projeção nacional neste mercado, foram ou ainda são colaboradores da Micro Sistemas.
Então, o que você está esperando para fazer parte deste time?

COLABORAÇÕES:

Você pode mandar qualquer tipo de matéria (programas, artigos, crônicas, etc). Para que seu trabalho seja avaliado por nossa equipe é imprescindível que:
- os textos, listagens, ilustrações, desenhos, etc venham em disquete 5 1/4 padrão IBM PC;
- os programas devem incluir a versão compilada e exemplos (se for o caso);
- cópia impressa do texto e das listagens;
- autorização impressa e assinada, para a publicação do material;
currículo do autor.
- Envie p/ Enter Press Editora S/A - Rua Lourenço Ribeiro, 124-A - CEP 21050-510 - Rio de Janeiro - RJ

O material enviado para a revista não será devolvido. Os autores das matérias publicadas receberão uma assinatura anual de Micro Sistemas.

SLOTS DE 64 BITS - O barramento PCI foi criado especialmente para ser usado em placas de CPU PENTIUM. Realiza transferências de dados de 64 bits em alta velocidade. Assim como o barramento VLB é usado nas placas de CPU 486, o PCI é utilizado em todas as placas de CPU PENTIUM. Nesses SLOTS PCI podem ser conectadas placas de expansão também do tipo PCI. Por exemplo, existem diversas placas de vídeo Super VGA do tipo PCI, próprias para serem usadas em computadores baseados no PENTIUM.

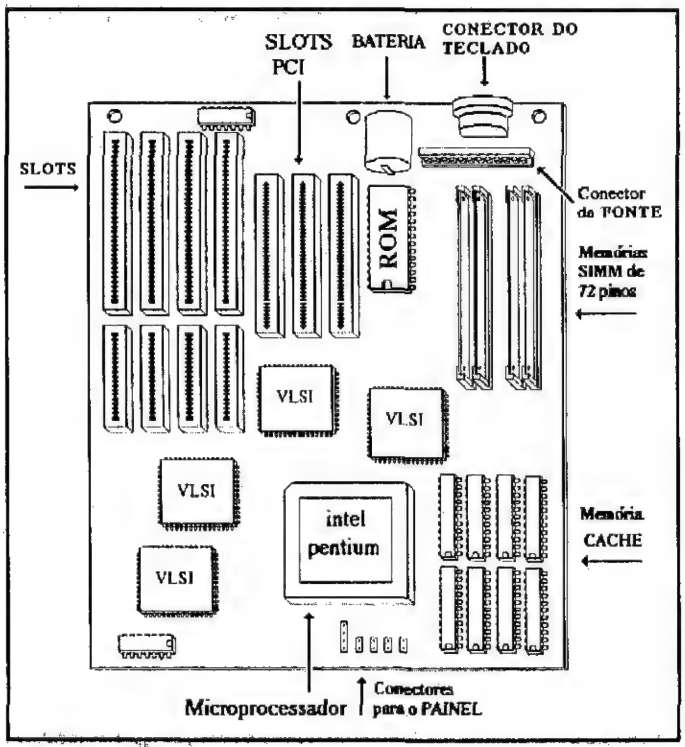


Figura 9 - placa de CPU PENTIUM

CONTROLADORA IDE PCI - Praticamente todas as placas de CPU PENTIUM possuem circuitos para controle de disco rígido IDE que operam com 64 bits, usando os mesmos circuitos do barramento PCI. Desta forma, o disco rígido atinge um desempenho muito elevado.

INTERFACE PARA DRIVES - A maioria das placas de CPU PENTIUM possuem seu próprio circuito para controle de drives, sem a necessidade do uso de uma placa controladora adicional.

INTERFACES DIVERSAS - Os computadores 486 normalmente utilizam uma placa de expansão chamada de IDEPLUS. Esta placa controla o disco rígido e os drives, e ainda contem uma interface paralela (para a impressora), duas interfaces seriais e uma interface para joystick. Entretanto, a maioria das placas de CPU PENTIUM possui interface para drives, interface para discos rígidos IDE, duas interfaces seriais e uma interface paralela, o que dispensa o uso da placa IDEPLUS. Normalmente as placas de CPU PENTIUM não possuem interface para joystick, mas isto não chega a ser um problema. O joystick pode ser conectado na placa de som.

Classificados MicroSistemas

Diversos

Clube Clipper - Dicas, prog fonte, funções, dúvidas, progs. domínio público - receba-os mensamente, peça informações: R. Manoel Lourenço Jr 891-VI da Niel - CEP: 13660-000 - Porto Ferreira - SP.

Portal BBS - oferece: Jogos e Shareware; Telas Gráficas; Assuntos Tec. de Informática e Eng.; Índices Econômicos; Atendimento a Questões Jurídicas. Fone: 692-5448.

Software

Dinamic Soft - Jogos para PC - Todas as novidades. Peça catálogo grátis. Rua Florêncio de Abreu, 801 AP. 604 - Centro CEP. 14015-060 - Ribeirão Preto - SP - TEL: (016) 634-1868.

Dinamic Soft - Novidades em HD - Flight of the Amazon Keen (6HD), The Videogame Solution (9HD), Sim Tower CD (4HD), Fuzics World of Mimiature Space (4HD), Sueker 95 (4HD).

Dinamic Soft - Novidades em HD - Sleep Stream 5000 (5HD), The Big Red Adv. (12HD), Lemmings for Windows (8HD), Fantazy Adv. Pack (6HD), Brutal Paws (3HD), Sim Town Maxis (9HD).

Dinamic Soft - News em HD - Widget for Win (6HD), Hull Full (9HD), Mortal Kombat (4HD), Soldie Zone (3HD), Teen Agent (3HD), Shenon Ball (3HD), Trisori Galaxi (3HD).

Dinamic Soft - Disco 3 ½ HD R$ 2,4 - 5 ¼ HD R$ 2,3. Discos gravados incluso os discos. Faça seu Pedido por telefone. Temos todas as novidades.(016)634-1868.

Centenas de Programas para PC: Shareware e Domínio Público, entrar em contato conosco: (075) 621-4105/ 1609. Falar com Cardoso ou Ricardo.

Aplicativos e jogos Shareware - Últimas Novidades - Preços Imbatíveis - Solicite catálogo grátis - RD Informática - Cx. Postal 41 - 59900-000 - Pau dos Ferros - RN - Fone: 084-351-2082.

Catálogo em disco => milhares de jogos e aplicativos Share para DOS, Windows e OS/2. Envie 1 disco ou R$ 1,00. ESC Soft Caixa Postal 11531 CEP:05090-970 - São Paulo - SP.

Jogos e Aplicativos Shareware, últimas novidades em todas as áreas, não fique de foral solicite catálogo eletrônico grátis!. POTY Computer, Cx. Postal 1298, N. Descoberta - 59.071-970 - Natal - RN.

Power Soft - Jogos e Aplicativos Shareware - Sempre novidades, solicite já seu catálogo gratuito. R. dos Acaras, 32 - Jd. Sta Terezinha - SP - CEP: 04474-080 F: (011) 560-0502 - Horário de atendimento das 9:00 às 20:00.

MOUSE PAD (Já Impresso a sua logomarca) R$ 1,20. Atendemos em âmbito nacional.
SEPRE BRINDES, Rua ALcindo Guanabara 19 - Gr.1311 a 1313 - Centro - 20031 - Rio de Janeiro - RJ - Tel: (021)533-0899 - Fax: (021) 220-7497.

EDITORA CIÊNCIA MODERNA

O QUE HÁ DE MAIS MODERNO NA INFORMÁTICA

Dominando o C++
(Nathan Gurewich e Ori Gurewich)
Preço: R$ 48,80
452 páginas
Código: 01

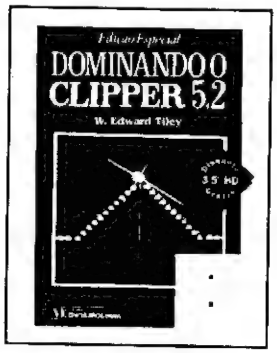
Um guia simples e prático para aqueles que pretendem aprender a usar o C++ ao escrever programas para Windows ou DOS. Indicado para programadores de todos os níveis, representa o caminho mais fácil entre as linguagens C e C++.

Computação gráfica — Segredos e soluções
(John Corrigan)
Preço: R$ 30,00
309 páginas
Código: 02

Um amplo panorama da computação gráfica, este livro aborda conceitos gerais sobre o assunto, como recursos de gráficos vetoriais, mapas de bits, resolução, cores ou técnicas de edição de imagens, compressão e conversão de arquivos, além dos principais programas e seus recursos.

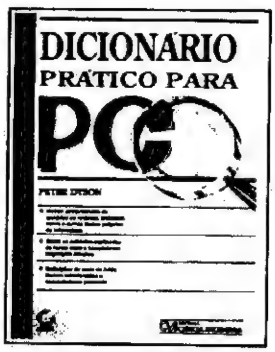
Atualização, montagem e manutenção em PC — 286/386/486 e Pentium
(Mark Minasi)
Preço: R$ 49,00
624 páginas
Código: 03

O livro ideal para leigos em reparos e manutenção em computadores pessoais, proporcionando a perícia e a segurança necessárias à execução de diversas tarefas essenciais. Aborda as tecnologias SCSI, PCI e PCMCIA, com enfoque atualizado de recursos multimídia.



Dominando o Clipper 5.2
(W. Edward Tiley)
Preço: R$ 46,80
954 páginas
Código: 04

Começando pelos fundamentos do Clipper, gradativamente o leitor verá os recursos da linguagem, os métodos de programação orientada a objetos, compilação e depuração do código, além da criação de programas multiusuário para utilização em redes.

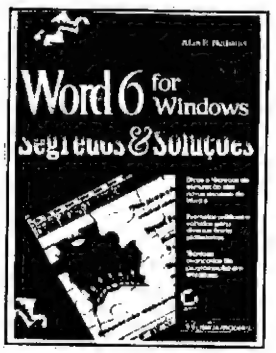


Dicionário prático para PC
(Peter Dyson)
Preço: R$ 42,00
452 páginas
Código: 05

O dicionário de microinformática mais claro e completo disponível, incluindo mais de 2.000 entradas explicadas em linguagem acessível, englobando o vocabulário relacionado a redes de comunicação, sistemas operacionais, linguagens de programação e gírias próprias do meio.

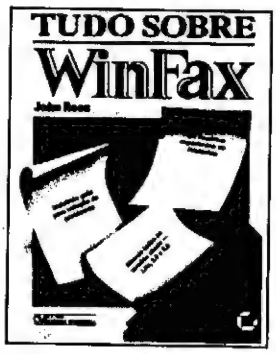
Dominando o Excel 5 for Windows
(Thomas Chester)
Preço: R$ 39,00
744 páginas
Código: 06

Através de dicas e técnicas avançadas, conheça de forma mais aprofundada os recursos mais novos e menos explorados do Excel 5 for Windows, tais como o gerenciamento de listas e a utilização de "tabelas pivôs" para extrair informações de grupos de dados extensos.



Word 6 for Windows — Segredos e soluções
(Alan R. Neibauer)
Preço: R$ 41,00
600 páginas
Código: 07

Fundamental para aqueles que pretendem explorar mais do que simplesmente os recursos de edição de texto, abrangendo as técnicas de editoração eletrônica, hipertexto, mala direta e programação em WordBasic.



Tudo sobre WinFax
(John Ross)
Preço: R$ 33,00
316 páginas
Código: 08

O guia definitivo do WinFax, abordando amplamente as versões atuais do programa, do básico no WinFax Lite aos recursos avançados do WinFax Pro 3.0 e 4.0. Inclui um guia prático para a solução de problemas.

Para adquirir o(s) livro(s) abaixo relacionado(s) pelo respectivo número de código, envie cheque nominal no valor total do pedido à Editora Ciência Moderna Ltda., remetendo para o seguinte endereço; **Rua Lourenço Ribeiro, 124-A - Rio de Janeiro - RJ - 21050-510.**

QUANT.	CÓDIGO	PREÇO

QUANT.	CÓDIGO	PREÇO

QUANT.	CÓDIGO	PREÇO

Valor Total do Pedido: R$ _____

Nome: _____

Telefone: _____

Endereço: _____

Cep: _____ Bairro: _____ Cidade: _____ Est.: _____

Data: ___/___/___ Assinatura: _____

ARTIGO

Um Windows mais "limpo"

Seja mais produtivo, com uma melhor apresentaçãopara a tela do WINDOWS.

Edson Cury

Muitos usuários do WINDOWS, assim como eu por exemplo, um dia se cansa da tela cheia de ícones, grupos, cores, etc., os quais deixam a vista cansada.

Com isso em mente, pensei em inúmeras maneiras de modificar o PROGRAM MANAGER (GERENCIADOR DE ARQUIVOS) do WINDOWS, até que um dia encontrei o MICROSOFT OFFICE, ou seja, um dos discos (que leva esse mesmo nome) que acompanha o pacote composto pelo WORD 6.0, ACCESS 2.0, EXCEL 5.0 e POWERPOINT 4.0, e que possui uma interessante vantagem pouco explorada por muitos (ainda não vi ninguém!).

Com esse aplicativo nas mãos, o que você acha de ficar com a tela mais limpa quando rodar o WINDOWS? Ao invés dos ícones e grupos enchendo a tela, somente uma pequena "barra" contendo os aplicativos que desejar, e acessados com apenas um "click".

Então vamos lá, seguindo os passos abaixo:

1. Insira o disco (único) do MICROSOFT OFFICE (esse é o seu nome) no drive adequado, e execute, pelo FILE MANAGER (GERENCIADOR DE ARQUIVOS) do WINDOWS, o CONFIG.EXE do disco em questão, escolhendo, quando solicitado, o diretório e o grupo onde o mesmo irá se instalar.

2. Caso, após a instalação ter sido completada, não apareçer uma "barra" (no alto da tela à direita) contendo os aplicativos, entre no diretório onde o mesmo foi instalado e rode o MSOFFICE.EXE, aparecendo a "barra" conforme dito anteriormente.

3. Configure-o, dando apenas um "click" com o botão esquerdo do mouse, no último ícone à direita desta "barra" de aplicativos, em seguida escolhendo a opção "personalizar", escolha qualquer aplicativo que queira para colocá-lo nesta "barra".

4. Arraste esta "barra" para o centro da parte mais inferior da tela (para quem conhece o OS/2 WARP, verá que esta "barra" se assemelha (um pouco pelo menos) à dele.

5. Não esqueça de incluir nesta "barra" o PROGRAM MANAGER (GERENCIADOR DE PROGRAMAS), pois ele não mais aparecerá após tal modificação (mesmo após esta modificação é possível acrescentar/retirar aplicativos desta "barra").

6. NO PROGRAM MANAGER (GERENCIADOR DE PROGRAMAS) vá para a opção OPTIONS (OPÇÕES) e

escolha SAVE SETTINGS ON EXIT (SALVAR CONFIGURAÇÃO AO SAIR), esta opção deverá estar marcada!

7. Saia do WINDOWS e entre novamente.

8. No FILE MANAGER (GERENCIADOR DE ARQUIVOS), vá ao diretório do WINDOWS e localize o arquivo SYSTEM.INI, e dê dois "clicks" sobre o mesmo. Será aberto o arquivo pelo editor do WINDOWS.

9. As duas primeiras linhas deste arquivo serão as seguintes:

[Boot]
shell=program.exe(talvez não apareça a extensão ".exe)

Substitua esta última por:

shell=(coloque aqui o caminho onde está o MSOFFICE.EXE, por exemplo, c:\msoffice \msoffice.exe, ficando, então, esta linha igual a "shell=c:\msoffice\msoffice.exe")

Pronto, é só salvar este arquivo, sair do WINDOWS, dar um "boot" no computador e ver a diferença. Uma tela bem mais limpa.

OBS: Para facilitar o trabalho no dia-a-dia, julgo ser imprescindível acrescentar a esta "barra":

-PROGRAM MANAGER (GERENCIADOR DE PROGRAMAS);
-FILE MANAGER (GERENCIADOR DE ARQUIVOS);
-CONTROL PANEL (PAINEL DE CONTROLE);
-NOTEPAD (BLOCOS DE NOTAS);
-MS-DOS Prompt (AVISO DO DOS).

Espero que se divirtam com a "nova cara" do seu WINDOWS, e tirem o máximo de proveito dessa modificação.

EDSON CURY é Engenheiro Eletrônico, trabalha no Centro Técnico Aeroespacial na área de Homologação Aeronáutica. Presta consultoria em informática., utilizando um PC 486 DX2/66, com sistema operacional OS/2 WARP.

• ALTA QUALIDADE.
• MENOR PREÇO DO BRASIL.
• GARANTIA TOTAL.
• ATENDIMENTO 24 HS.
• PAGUE SOMENTE QUANDO RECEBER.
• CATÁLOGO IMPRESSO GRÁTIS. PEÇA JÁ O SEU.
• DICAS E INSTRUÇÕES POR TELEFONE.
• ACIMA DE R$ 50,00 - PAGUE COM 2 CHEQUES.
• ATENDEMOS TODO O BRASIL.
• TODO O MATERIAL COM NOTA FISCAL.

OGIWA INFORMÁTICA LTDA

DISQUETES COM GRAVAÇÃO:
5¼ DD = R$ 1,10
5¼ HD = R$ 1,50
3½ HD = R$ 1,90
DESPESAS CORREIO:
CADA 20 DISQUETES = R$ 3,00

PROGRAMAS PARA TODOS OS GOSTOS.
JOGOS, APLICATIVOS, PORNÔ, SOM, ETC.

QUALQUER PREÇO MENOR AO NOSSO, NA REVISTA MICRO SISTEMAS, COBRIMOS E AINDA DAMOS 10% DE DESCONTO

FAÇA JÁ O SEU PEDIDO

Rua Voluntários da Pátria, 608 - Loja 12
Fone/Fax (051) 221-2559
CEP 90030-001 - PORTO ALEGRE - RS

Construindo um universo

Nesta edição iremos estabelecer os parâmetros básicos da construção de um ambiente, ou mapa de jogo.

Renato Degiovani

A criação de um jogo começa sempre pela definição do universo onde ele será ambientado. Passado, presente, futuro, não importa. O que conta mesmo é forma como serão constituídas as posições onde o jogador poderá ir e que tipo de elementos existirão nelas.

Em nosso caso específico, estamos tratando de um sistema essencialmente visual, onde o universo deverá representar efetivamente a realidade. Isso não significa de devemos usar fotografias, ou imagens realísticas, mas apenas que aquilo que é "visto" pelo jogador é considerado o universo real do jogo.

E começaremos pelo básico, ou seja, o mapa do jogo e a construção física dos elementos que o compõem. Lembro apenas que esse sistema é muito parecido com o editor Xingu. Aqueles que já o conhecem não terão dificuldade nenhuma em compreender o funcionamento deste sistema.

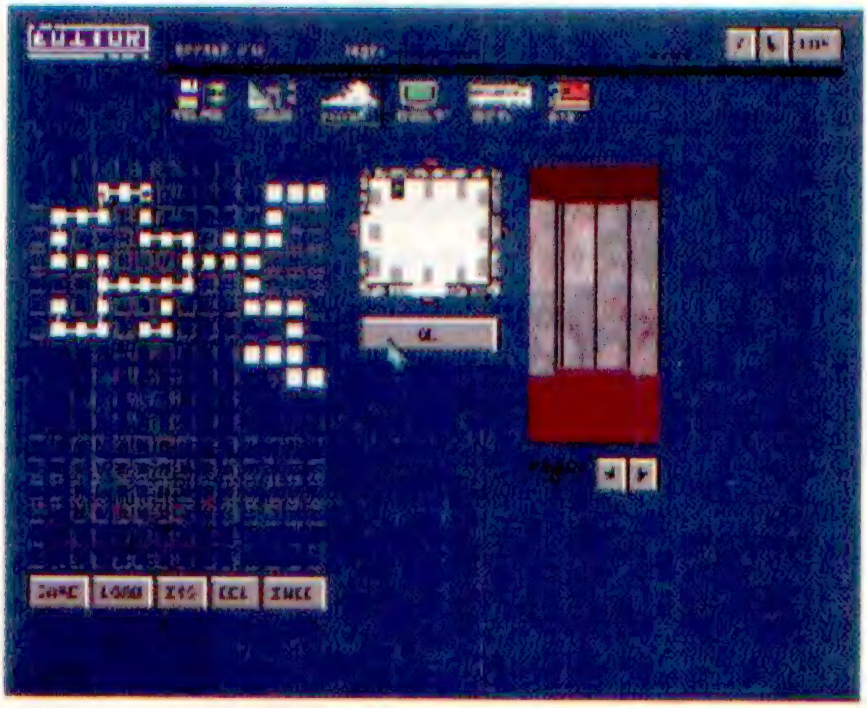


Figura 1: tela geral de criação/edição do mapa do jogo e das paredes das salas.

COMO SÃO FORMADAS OS LOCAIS

Nosso sistema possibilita a construção de ambientes fechados, ou seja, salas. Podemos imaginar uma infinidade delas, tais como masmorras, castelos, subterrâneos, casas, túneis, naves espaciais, construções abandonadas, etc, etc, etc...

Usando de forma integrada o Graphos III SuperVGA, poderemos literalmente "dar asas" à nossa imaginação e produzir as mais loucas bolações. É só ter imaginação e criatividade.

Mas, voltemos ao nosso sistema. Iremos usar uma matriz para definir os locais do jogo e painéis gráficos para montar o visual do ambiente. Isso permitirá não apenas uma economia de espaço em RAM, mas também um desempenho mais eficiente do sistema. Nada do jogo ficar "quicando", quando se muda de posição. E por falar em quicar, preparei uma surpresa para a mudança de sala, durante o jogo: uma animação para simular o "andar" do jogador.

DEFININDO OS LIMITES DAS POSIÇÕES

O jogo criado pelo sistema Editor está baseado num plano de posições, definido numa matriz de 14 x 18 posições. Cada posição da matriz representa um local, ou sala, do jogo e é definida por quatro paredes (norte, sul, leste e oeste). Cada parede é formada por três painéis. Acompanhe pela figura 1.

Para definir uma posição, basta clicá-la

Figura 2: box de controle e edição dos painéis das paredes.

no mapa (o ponto preto indica a posição atual). A tecla INS cria uma sala válida naquela posição. A tecla DEL remove a posição do mapa e desfaz todas as conexões que já tenham sido feitas para a mesma.

As teclas SAVE e LOAD permitem a gravação/recuperação de mapas de localizações, criados pelo usuário, durante a definição de um jogo. O ponto vermelho e a tecla INIC indicam qual é a sala inicial do jogo.

A sala atual é representada pelo quadro maior, onde se destacam as quatro paredes e a posição de cada um dos painéis. Para criar uma passagem entre duas salas, basta clicar na seta correspondente, desde que na referida direção já exista uma sala válida. Clicando novamente na seta, a passagem é imediatamente fechada.

Cada um dos painéis da sala (3 por parede) pode ser selecionado no seletor de painéis (quadro maior). As passagens somente permitem a seleção dos painéis de 1 a 5. Para visualizar a sala por inteiro, basta clicar no quadro seletor de painéis e manter o botão direito do mouse pressionando, enquanto o mesmo é movimentado para a direita e esquerda. A visão do jogador corresponde a três painéis, ou uma parede.

MÓDULOS GRÁFICOS DAS PAREDES

As paredes são formadas por módulos gráficos, definidos em duas séries distintas, cada uma com 10 painéis. Os painéis são numerados de 1 a 20 e possuem características especiais, que precisam ser integralmente respeitadas (figura 2).

1- As Cores: cada série de painéis usa um conjunto próprio de 16 cores, definidas na palette como cores 16 a 31 para a primeira série e 32 a 47 para a segunda série. Além disso, em cada série, algumas cores são usadas de forma especial: a primeira cor corresponde à cor transparente; a segunda cor é a cor do teto; a terceira cor é a cor do chão; a quarta cor é sempre preto. As demais cores podem ser usadas livremente, para a composição e definição do ambiente.

2- Os painéis: os painéis de número 1 a 5 são usados para as passagens livres na posição, ou seja, as portas, vãos, buracos, etc. Os demais painéis são usados para a composição das paredes do local, por onde não é possível a passagem do jogador. Existe uma situação especial, que pode estar presente ou não durante o jogo: o painel 10 define uma passagem fechada e o painel 5 define a mesma passagem, só que neste caso a passagem deverá estar aberta. Os painéis intermediários podem definir as fases intermediárias de abertura dessa passagem, podendo com isso ser criada uma animação para ilustrar uma passagem secreta, porta, etc (figura 3).

INTEGRAÇÃO COM O GRAPHOS III

A criação e edição dos painéis que compõem as paredes é feita pelo editor gráfico Graphos III. São possíveis dois processos de integração do sistema Editor com o Graphos. No primeiro deles, basta que seja criado e gravado um arquivo shape, tecla F6 do Graphos, com as seguintes dimensões: 96 pixels de largura por 122 pixels de altura.

Para facilitar a criação/edição/gravação dos shapes dos painéis, no disco ADV-02 existe um arquivo tela (EDITOR.TL1) que é usado como um gabarito de construção. Carregue-o no Graphos pela tecla F10, durante a edição.

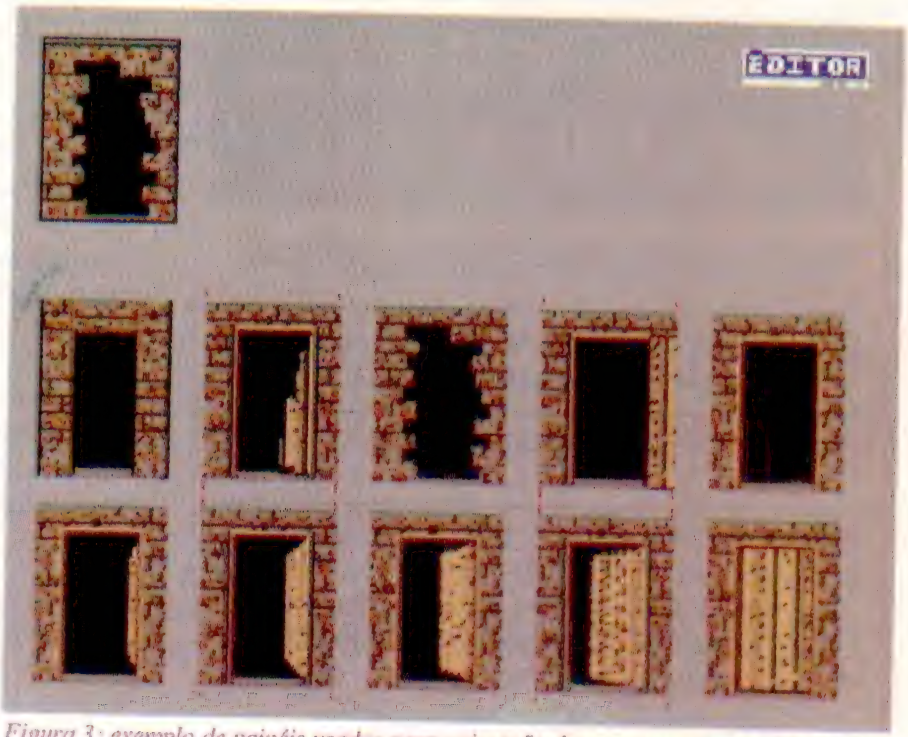


Figura 3: exemplo de painéis usados para animação de uma passagem sendo aberta.

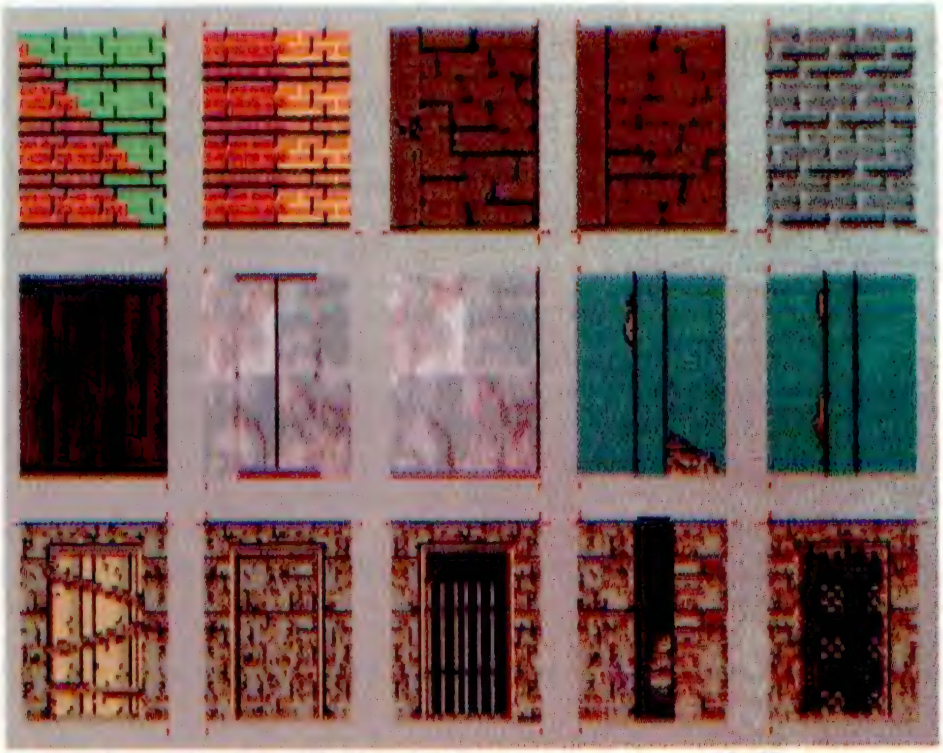


Figura 4: exemplos e modelos de painéis, presentes no disco ADV-02.

O segundo processo exige apenas que uma versão do Graphos 6.2, ou superior esteja instalada no mesmo diretório do sistema Editor. Com isso, basta clicar a tecla GRP3 que o sistema saltará automaticamente para a edição de uma tela, nos mesmos moldes do gabarito EDITOR.TL1, onde todos os painéis da série poderão ser editados pelo Graphos III, como se fosse uma tela gráfica normal. Para retornar ao Editor, basta pressionar a tecla "*", no teclado reduzido.

O sistema retornará ao Editor, recolocando todos os painéis nos seus devidos lugares. Em ambos os casos, devem ser respeitadas as posições das cores indexadas, referentes às séries. Sem esse rigor, o sistema poderá provocar a perda ou distorção da definição cromática.

O recurso de palettes independentes, relativo a cada série de painéis, objetiva principalmente uma compactação da informação gráfica e um melhor desempenho na montagem dos ambientes. Além disso, o sistema permite compor efeitos cromáticos interessantes. Veja os exemplos de painéis na figura 4.

Quem já obteve o disco ADV-02 pode ir criando os seus próprios mapas, usando os diversos tipos de painéis que acompanham o disco. Quando uma posição é criada, o sistema usa basicamente o painel 11 para as paredes e o painel 1 para as passagens. Com o editor, o usuário poderá ir em cada sala criada e reconfigurar cada um dos painéis dela, a fim de criar destaques visuais no ambiente.

Nota: qualquer dúvida sobre esta série, entre em contato através da conferência Criação de Jogos (BBS Século 21), pela conferência Micro Sistemas (RBT) ou pela Internet: degiovani@sec21.ax.apc.org

APRENDA INFORMÁTICA SEM SAIR DE CASA

CURSO RÁPIDO ECONÔMICO E EFICAZ

Sistema de apostilas. Basta seguir os exercícios e treinar diretamente em seu PC

COMANDOS TRADUZIDOS PARA NOSSO IDIOMA

Acompanha disquete 5 1/4" com exercícios
Estou enviando para Ricardo Flores, cheque cruzado e nominal à **Audit System Serviços Ltda. CAIXA POSTAL 25096 - RIO DE JANEIRO - CEP: 20552-970**, no valor total do pedido já incluido despesas postais. Tel./Fax: (021) 571-5903

PREÇOS (válidos até a próxima edição de Micro Sistemas)	R$
Int. à Informática MS-DOS até 6.2	38,00
Windows 3.1	44,00
Word 2.0 para Windows	38,00
Word 6.0 para Windows	44,00
Excel 5.0 para Windows	45,00
Programação em Visual Basic	44,00
WordStar 5.0/6.0	27,00
Lotus 1-2-3	27,00
Quatro Pro 3.0	27,00
dBase III Plus Interativo	27,00
Programação em bBase III Plus	27,00
Programação em Clipper 5.0x - Básico	35,00

Nome: .....
Endereço: .....
Cidade: ..... UF: ..... CEP: .....
Assinatura: ..... Tel.: .....

O MELHOR DA INFORMÁTICA NACIONAL

Quem quer ficar "por dentro" da informática nacional não pode deixar de ler Micro Sistemas. Sempre atenta aos acontecimentos e tendências, Micro Sistemas é a revista que mais reflete o que acontece no mercado brasileiro. Feita por brasileiros e para brasileiros, Micro Sistemas traz sempre em suas páginas os assuntos mais quentes do momento, programas em diversas linguagens, rotinas, livros, cartas doe leitores, etc.

Além disso a revista Micro Sistemas é a única publicação que tem um espaço dedicado ao Shareware e à mídia magnética. Publica ainda mensalmente a seção Pesquisa onde os leitores apontam os programas mais usados dentre jogos, aplicativos e utilitários além das marcas de disquetes mais confiáveis.
Por tudo isso você não pode deixar de ler Micro Sistemas. Não perca mais tempo! Garanta mensalmente o seu exemplar fazendo uma assinatura anual de MICRO SISTEMAS por apenas:

1 ANO - R$ 54,00
2 ANOS - R$ 100,00

NÃO PERCA TEMPO!
FAÇA JÁ SUA ASSINATURA DE MICRO SISTEMAS

ACEITAMOS CARTÃO VISA / CREDICARD

Nome:.....
Endereço:.....
CEP:..... Cidade:.....UF:.....
Profissão:..... ... Nascimento: .....
Equipamento:.....
Assinatura:..... Data:..... /...../.....
☐ Cartão de crédito (nome): .....
No.: .....Val.: .....
☐ Estou enviando cheque nominal nº .....nominal à ENTER PRESS Editora Ltda, referente a uma assinatura de MICRO SISTEMAS.

Micro Sistemas
Enter Press Editora Ltda.
Lourenço Ribeiro, 124-A
Rio de Janeiro - RJ
CEP 21050-510

Bitmap

Filtros & Cia - Uma das maiores barbarizações, em computação gráfica, é o uso e abuso dos filtros de efeitos especiais, dos softs gráficos. Nesta edição vou dar uma palhinha dos mais incríveis efeitos, possíveis com o uso do famoso programa Photo Shop (esses efeitos também podem ser vistos no disco Bitmap 4, que já está circulando).

Tudo começou com a figura de um tigrinho...

Bob Pixel

Foto 1: a foto original.

Foto 2: Radial Blur - o blur é uma espécie de névoa que, neste caso, é incorporada à imagem como se fosse um redemoinho.

Foto 4: Polar Coordinates - viu só a piração? Esse filtro transforma tudo numa esfera, ou pelo menos tenta.

Foto 5: Ripple - é uma espécie de tremedeira, brrrrrrrr.....

Foto 6: Shear - é uma distorção curiosa, como se puxássemos a foto para um dos lados.

Foto 7: Twirl - é uma torção circular.

Foto 8: Wave - ondas sobre a imagem (aqui um pouco exageradas).

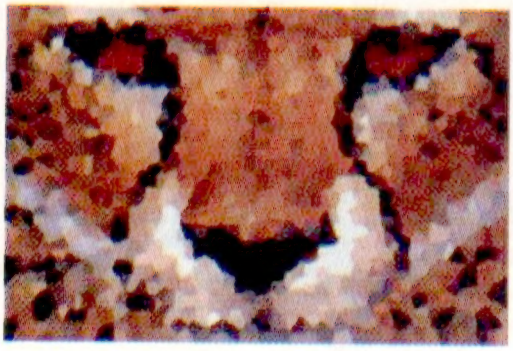
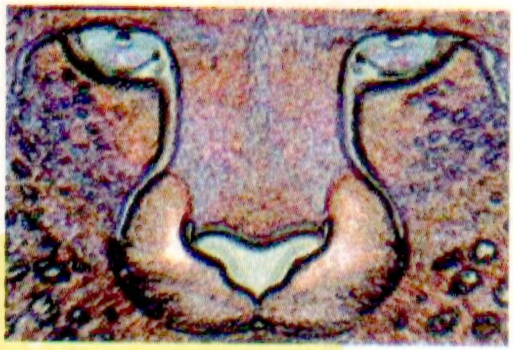


Foto 9: Crystallize - transforma os pontos em pequenos cristais. O resultado até que é bacanhinha.

Foto 10: Extrude - como o nome diz, extruda da imagem pequenos cubos dando a impressão de



um quebra-cabeças.
Foto 11: Find Edges - reforça os pontos de contraste da imagem, criando a

ilusão de uma imagem feita à traço.
Foto 12: Fragment - muito bacana esse efeito. Cria a ilusão de uma foto tremida,

ou sobreesposição fotográfica.
Foto 13: Mosaic - igual na televisão, quando a pes-

soa não quer ser filmada.

Foto 14: Pointilize - esse efeito imita um mural velho, no qual a pintura já está pedindo uma restau-

ração há muito tempo.

Figura 15: Solarize - é a tradicional solarização, efeito mais que conhecido nos me-

ios fotográficos.

Figura 16: Wind - o nome já diz tudo. É como se o tigre estivesse em movimento e o vento modificando seus pelos.

PESQUISA MS

EDIÇÃO 95

SUA OPINIÃO VALE DUAS ASSINATURAS

Você dá a sua opinião sobre os melhores programas de computador do mercado e concorre automaticamente a duas assinaturas anuais da primeira revista brasileira de microcomputadores.

PROCESSADOR DE TEXTO:
MS Word 210/560
Wordstar 40/90
Carta Certa 10/40
Word Perfect 20/30
Chiwriter 10/20
Fácil 0/10

PLANILHA DE CÁLCULO:
Excel 190/420
Lotus 1-2-3 ..... 110/260
Quatro PRO 30/80
SuperCalc 10/30

COMPACTADOR:
Arj 220/490
Pkzip 120/280
Stacker 10/30
Lha 0/10

CAD/3D:
Auto Cad 220/470
3D Studio 90/200
3D Image 10/20
3D Draft Choice 0/10

UTILITÁRIOS:
Norton Utilities .. 190/450
PC Tools 90/220
XTGold 30/70

ANTI-VÍRUS:
Scan 250/650
Nav 40/70
Fprot 20/40
Tbav 10/20
Msav 0/10
Cpav 0/10

SISTEMA OPERACIONAL:
DOS 270/570
Windows 110/240
OS/2 ..... 40/90

DESKTOP PUBLISHING:
Page Maker 130/280
Corel Draw 90/240
Ventura 30/70
MS Publisher 10/20

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO:
Clipper 120/310
Basic 130/210
C 50/130
Visual Basic 70/110
Pascal 20/60
Assembler 20/50
Visual C 10/30
Cobol 0/10
FoxPro 0/10

EDITOR GRÁFICO:
Harvard Graphics . 50/130
Power Point 30/100
Graphos III 40/90
Print Brush 20/80
Banner 20/60
Print Shop 20/50
Print Master 10/30
Dr Genius 0/10

MELHOR DISQUETE:		PIOR DISQUETE:	
Maxell	190/460	Nashua	140/310
Sony	70/160	Verbatin	90/170
Verbatin	50/140	Nipponic	40/90
3M	10/20	Vat	40/80
Nashua	0/10	Burroughs	10/40
Dysan	0/10	3M	20/40
		Kao	20/40
		ABC Systems	10/20
		Memorex	10/20
		Polaroid	10/20
		Basf	0/10

JOGOS:
Doom 180/410
Wolfenstein 3D . 150/230
Prince of Persia ... 80/190
Chess 50/120
Xingu 70/120
Tetris 40/100
Syndicate 40/100
F1 GP 30/70
Simcity 20/60
Sokoban 10/50
Fifa Soccer 10/50
Lemmings 20/50
Indianapolis 500 ... 20/50
Angra-I. 20/50
World Circuit 10/30
7th Guest 10/30
Cicles 10/30
Street Fighter 10/30
Amazônia 10/30
Tie Fighter 10/20
King Quest 10/20
Karateka 10/20
Stunts 10/20
F-19 ..... 10/20
Rebel Assault 0/10
Arkanoid 0/10
Golden Axe 0/10
Blockout 0/10
Carmen Sandiego 0/10
F-117 ..... 0/10
Indiana Jones 0/10
Dark Forces 0/10
Indy Car Racing 0/10
Mortal Kombat 0/10

Responda as questões de acordo com a sua preferência. No caso de usar mais de um programa da mesma classe, escolha apenas aquele que julgar ser o mais adequado para o seu uso. Não importa a origem do software. Escreva de forma clara e legível o nome do programa. Remeta para Enter Press Editora Ltda. - Rua Lourenço Ribeiro, 124-A - Rio de janeiro / RJ - CEP 21050-510

Nome: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ UF: _____

CEP: _____ Vídeo: _____

ASSINATURA ANUAL
Hélio José Oro - Vanini - RS
Josaí Jonas da Silva - Caruaru - PE

Processador de texto: _____

Planilha Eletrônica: _____

Linguagem de programação: _____

Utilitários: _____

Sistema Operacional: _____

Anti-vírus: _____

Compactador: _____

Editor Gráfico: _____

Desktop Publishing: _____

Cad/Editores 3D: _____

Jogo 1: _____

Jogo 2: _____

Outro: _____

Melhor disquete: _____

Pior disquete: _____

A TECNOLOGIA DOS NOSSOS CLIENTES AVANÇA. A NOSSA TAMBÉM! COMEÇAMOS PELO CARTÃO...

A Fenasoft em constante evolução dá a partida para a FENASOFT'95.
Para adquirir seu cartão convite basta preencher o pedido abaixo e enviar para Av. Pref. Osmar Cunha, 251 - Florianópolis SC - 88015-100, acompanhado de cheque nominativo à FENASOFT FEIRAS COMERCIAIS LTDA.
O valor obedece a tabela de acordo com a data de postagem no correio.

TODOS OS CARTÕES EMITIDOS CONTINUAM VÁLIDOS.

PROIBIDA A ENTRADA DE MENORES DE 16 ANOS.

VISITAÇÃO DIA/HORA

- 17 JULHO
- 18 JULHO
- 19 JULHO
- 20 JULHO
- 21 JULHO

14:00 as 22:00 - Entrada reservada às AUTORIDADES, IMPRENSA e portadores do CARTÃO GOLD.

10:00 as 14:00 - Entrada reservada aos portadores do CARTÃO GOLD.

14:00 as 22:00 - Aberto à todos os visitantes e portadores do CARTÃO FENASOFT.

PREÇOS

Até 30/04/95 - R$ 5,00
Até 31/05/95 - R$ 10,00
Até 30/06/95 - R$ 20,00

NOME

EMPRESA

ENDEREÇO

CIDADE UF CEP

PAIS TELEFONE

FAX DATA DE NASCIMENTO

1 - Qual seu cargo na empresa onde trabalha?

A ☐ Presidente
B ☐ Vice-Presidente
C ☐ Sócio
D ☐ Gerente Geral
E ☐ Diretor Superintendente
F ☐ Gerente de Departamento
G ☐ Controller/Tesoureiro
H ☐ Consultor/Assessor
I ☐ Representante de Vendas
J ☐ Analista de Sistemas
K ☐ Digitador

2 - Quantos empregados tem sua empresa?

A ☐ Mais de 5000
B ☐ 1000 a 5000
C ☐ 750 a 999
D ☐ 500 a 749
E ☐ 250 a 499
F ☐ 100 a 249
G ☐ 75 a 99
H ☐ 50 a 74
I ☐ 25 A 49
J ☐ 10 A 24
K ☐ 5 A 9
L ☐ Menos de 5

3 - Qual seu poder de decisão para compras na empresa?

A ☐ Autoridade Total
B ☐ Autoridade Alta
C ☐ Autoridade Limitada
D ☐ Recomenda Produtos
E ☐ Pouco Envolvimento
F ☐ Nenhum Envolvimento

4 - Qual o volume de vendas de sua empresa?

A ☐ US$ 500 milhões ou mais
B ☐ US$ 100 a 499 milhões
C ☐ US$ 75 a 99 milhões
D ☐ US$ 50 a 74 milhões
E ☐ US$ 25 a 49 milhões
F ☐ US$ 10 a 24 milhões
G ☐ US$ 1 a 9 milhões
H ☐ US$ 750 a 999 mil
E ☐ US$ 500 a 749 mil
F ☐ US$ 250 a 499 mil
G ☐ US$ 100 a 249 mil
H ☐ Menor de US$ 100 mil

5 - Qual a principal área de atuação de sua empresa?

A ☐ Governamental
B ☐ Agricultura, Mineração, Petróleo
C ☐ Transportes
D ☐ Comunicação
E ☐ Manufatura
F ☐ Financeira / Contabilidade
G ☐ Seguros / Imobiliária
H ☐ Médica / Saúde
I ☐ Educacional
J ☐ Industrial
K ☐ Construção Civil
L ☐ Fabricante de Software
M ☐ Revenda de Software
N ☐ Fabricante de Hardware
O ☐ Revenda de Hardware
P ☐ Fabricante de Periféricos
Q ☐ Revenda de Periféricos
R ☐ Fabricante de Suprimentos
S ☐ Revenda de Suprimentos
T ☐ Bureau de Serviços
U ☐ Gráfica
V ☐ Jornalismo
W ☐ Editora

6 - Quais as principais aplicações de computador na sua empresa?

A ☐ Contabilidade
B ☐ Comunicação
C ☐ Gerenciamento de Bco. de Dados
D ☐ Correio Eletrônico
E ☐ Desk Top / Cad Cam
F ☐ Design Gráfico / Multimidia
G ☐ Desenv. de aplic. de programas
H ☐ Controle de processo / manufatura
I ☐ Científica / Engenharia
J ☐ Editor de Textos
K ☐ Gerenciamento de Processos

17 a 21 de julho'95 - Anhembi - São Paulo

O SEU MAIOR RISCO

É FICAR DE FORA.

SUCESU 95

Quando o assunto é investimento,
a segurança e a certeza do sucesso
são os primeiros pré-requisitos,
e se você quer investir pra ganhar,
venha para a SUCESU/95
- XV Feira Internacional de Informática e
Telecomunicações e XVIII Congresso Naciona
de Informática e Telecomunicações -
de 06 a 11 de novembro, no Centro de
Cultura e Convenções de Goiânia.
É a sua oportunidade de atingir
um mercado que vem se destacando
no cenário nacional, Goiás passa por um
período de crescimento acelerado rumo
à industrialização e já provou ter grande
experiência em eventos do gênero.
100 mil pessoas deverão visitar
a exposição, que vai contar com 220 stands.
220 razões para você não perder
mais tempo. Venha fazer grandes negócios
na SUCESU/95.
Ligue para a Tecniprom e reserve
já o seu stand.

CENTRAL DE INFORMAÇÕES: (062) 249-0588

Promoção:

SUCESU - NA

SUCESU - GO

Planejamento, vendas/montagem:

tecniprom & associados

Tecnologia em promoções